

Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce



OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

vypracovaný podľa prílohy č. 8a k zákonu NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
v znení neskorších predpisov

ZHOTOVITEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:



DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava,
divízia Prešov, Jarková 28, 080 01 Prešov

SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA:



MIESFERA CONSULT, s.r.o.
Jiskrova 8, Košice

Košice, jún 2022

O B S A H

	Strana
I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Oprávnený zástupca navrhovateľa	5
5. Kontaktná osoba a miesto na konzultácie	5
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	5
2.1. Opis technického a technologického riešenia	6
2.2. Požiadavky na vstupy	10
2.3. Údaje o výstupoch	12
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	17
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	18
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	19
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	19
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	55
1. Vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia	55
2. Porovnanie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov	59
3. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	61
4. Opatrenia na ochranu životného prostredia	62
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	63
VI. PRÍLOHY	
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	71
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	72, 73
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	69
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	70
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	70

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov : **Správa ciest Košického samosprávneho kraja**
2. Identifikačné číslo : 35 555 777
3. Sídlo : Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto
Korešpondenčná adresa: Ostrovského 1, 040 01 Košice
4. Oprávnený zástupca navrhovateľa : **Doc. Ing. Anton Trišč, PhD., MBA**, generálny riaditeľ
5. Kontaktná osoba a miesto na konzultácie **Ing. Matej Pindroch**, riaditeľ investičného úseku,
Kontakt: Tel.: 0905 602 963, mail: matej.pindroch@scksk.sk
Ing. Vladimír Žiarny, referent oddelenia investičnej prípravy,
Kontakt: tel.: 0915 918 150, mail: vladimir.ziarny@scksk.sk
miesto na konzultácie: SCKSK, Ostrovského 1, Košice

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Miesto stavby: Košický samosprávny kraj
Okres: Gelnica
Katastrálne územie: Jaklovce, Margecany
Parcely: k.ú. Jaklovce :
KN-C: 1125/2, 62, 2304/7, 1242/2, 1152/1, 1163/2, 1163/1, 71, 3756/7,
KN-E: 3762/1
k.ú. Margecany : KN-C: 3703/3, 2304/7, 2298/1,

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy

Cesta II/546 na území Slovenskej republiky patrí do siete štátnych ciest II. triedy, ktorej súčasťou je aj mostný objekt s identifikačným číslom M3386. Je prístupovou cestou do obce Jaklovce smerom z obce Margecany. Cesta v predmetnom území je dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená.

Účelom stavby je rekonštrukcia pôvodného mostného objektu, rekonštrukcia príľahlého úseku cesty II/546 a rekonštrukcia príľahlej odstavnej plochy. Cieľom je odstránenie zistených porúch súčasného mosta a oprava príľahlého úseku cesty II/546 tak, aby bolo zabezpečené zlepšenie stavebno-technického stavu mosta a zabezpečenie plynulého a bezpečného prevedenia motorovej a nemosotorovej dopravy v danom úseku. Verejný obstarávateľ tiež vyžaduje plnú zaťažiteľnosť mosta.

Vyššie uvedené ciele sa najvhodnejšie dosiahnu kompletnou rekonštrukciou mostného zvršku, prechodových oblastí. Doplnením predpätia o externé voľné predpínacie káble a vybudovaním novej spriahujúcej dosky. Úbytok predpätia v tiahle sa vykompenzuje zhotovením zemných lanových kotiev.

Celkový rozsah stavby

Rozsah stavby pozostáva z nasledovných stavebných úprav:

- Vybudovanie dočasnej obchádzky s výstavbou dočasného mosta
- Rekonštrukcia existujúceho mosta
- Rekonštrukcia odstavnej plochy
- Zriadenie NN prípojky
- Zriadenie verejného osvetlenia
- Rekonštrukcia príľahlého cestného telesa v nevyhnutnom rozsahu
- Monitoring zrekonštruovaného mosta

2.1. Opis technického a technologického riešenia

Postup rekonštrukcie

Práce na rekonštrukcii budú prebiehať v 4. etapách:

I.etapa

- výrub krovinatého a stromového porastu v nevyhnutnom rozsahu
- výstavba dočasnej obchádzky, dočasného mosta
- osadenie dočasného dopravného značenia – presmerovanie dopravy na dočasnú obchádzku

II.etapa

- vytyčovací a výkopové práce, búracie práce
- vybúranie jestvujúceho mostného zvršku, vybúranie otvorov do NK
- výkopové práce za oporami

III.etapa

- osadenie lanových kotiev, dobetonávka na oboch koncoch NK
- osadenie oceľových deviátorov, osadenie predpínacích káblov
- Prvá fáza predpínania

IV.etapa

- spriahujúce tŕne pre dobetonávku mostovkovej dosky
- betonáž spriahujúcej dosky
- druhá fáza predpínania

V.etapa

- nové prechodové dosky a oblasti
- zhotovenie nového mostného zvršku
- odstránenie vrstiev vozovky pred a za mostom
- úprava komunikácie a jej súčastí pred a za mostom
- zhotovenie nových odstavných plôch
- odstránenie dočasného dopravného značenia
- presmerovanie dopravy na zrekonštruovanú cestu
- odstránenie dočasnej obchádzky
- sanácia povrchov nosnej konštrukcie a spodnej stavby
- úprava svahov koryta a úpravy v toku
- dokončovacie práce

Predpokladaná doba rekonštrukcie je 9 mesiace.

Členenie stavby:

- 101-00 Úprava cesty II/546
- 102-00 Dočasná obchádzka
- 103-00 Rekonštrukcia odstavnej plochy
- 201-00 Rekonštrukcia mosta M3386
- 202-00 Dočasné premostenie nad riekou Hnilec
- 610-00 NN prípojka pre technológiu na moste
- 620-00 Verejné osvetlenie

Vecné a časové väzby:

- **Na okolitú zástavbu a cestnú sieť** Rekonštrukcia predmetného mosta bude prebiehať v koridore jestvujúcich komunikácií. Počas rekonštrukčných prác na moste bude premávka presmerovaná do nového koridoru na ľavej strane jestvujúceho mosta v smere na Jaklovce. Rieka Hnilec bude premostená dočasným premostením. V okolí navrhovanej stavby sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by boli prekážkou stavby. Väčšina stavebných prác bude prebiehať na ploche jestvujúcej cestnej komunikácie II/546, v jej tesnej blízkosti a na spodnej stavbe jestvujúceho mosta. Stavba nevyžaduje žiadne trvalé zábery pozemkov, využitie územia sa nemení.

Počas stavebných prác na rekonštrukcii mostného objektu dôjde k obmedzeniu dopravy na ceste II/546. Cestná doprava bude počas rekonštrukcie mostného objektu presmerovaná na dočasnú obchádzku, ktorá bude riadená dočasnou svetelnou signalizáciou.

- **Na inžinierske siete** Na mostnom objekte sa nachádzajú siete Telekom. V projekte sa uvažuje s priestorom pre umiestnenie siete Telekomu do chráničiek v rímse. Preložka siete Telekomu nie je riešená v rámci projektu predmetnej stavby.

V rámci stavby je riešená NN prípojka, ktorá bude zabezpečovať napojenie dlhodobého monitoringu mostného objektu a zároveň dynamických váh, ktorými bude zabezpečené váženie vozidiel na vozovke v oboch smeroch. Zároveň bude zriadená rezervná chránička od bodu NN prípojky do priestoru budúceho kiosku pre statické váženie vozidiel, s ktorým sa uvažuje na odstavnej ploche pred mostom v smere do Jakloviec.

V dotknutom území nie sú pripravované nadväzné úseky dotknutých komunikácií.

RIEŠENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

SO 101-00 Úprava cesty II/546

Navrhovaná rekonštrukcia sa nachádza na ceste II/546 (II/547) v katastrálnom území obce Jaklovce a obce Margecany. Cesta je prístupovou komunikáciou do obce Jaklovce smerom z obce Margecany. Cesta v predmetnom území je dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená. Celková dĺžka rekonštrukcie je 276,445 m.

Rekonštrukcia cesty je navrhnutá v nevyhnutnom rozsahu pred a za mostom č. M3386 (SO 201-00), ktorý sa bude rekonštruovať. Rekonštrukcia cesty je navrhnutá v rozsahu úpravy pozdĺžneho a priečného sklonu v súvislosti s napojením na rekonštruovaný most a to výmenou obrusnej a ložnej asfaltovej vrstvy. Nespevnená krajnica bude vyčistená a nanovo spevnená štrkodrvinou. Šírkové usporiadanie cesty kopíruje existujúce pomery a rozšírením cesty na kategóriu C9,5/60 v okolí rekonštruovaného mosta.

Pred samotnou rekonštrukciou je potrebné zrealizovať podrobnú pasportizáciu trasy pre určenie presného rozsahu stavebných prác. V prípade vyhovujúcich horných asfaltových vrstiev nie je potrebné realizovať výmenu ložnej asfaltovej vrstvy a mimo mosta sa zrealizuje len obrusná vrstva vozovky.

Rekonštrukcia cesty spočíva v odfrézovaní hornej vrstvy asfaltu a výmene obrusnej a ložnej vrstvy. V prípade potreby, je uvažované aj s vyrovnávacou asfaltovou vrstvou, ktorá slúži k úprave existujúceho stavu do požadovanej výšky a sklonu.

- **Celkový rozsah**

Dĺžka rekonštruovaného úseku cesty II/546: 276,445 m

Kategória cesty: C 9,5/60 (mimo most je zachovaný existujúci stav)

SO 102-00 Dočasná obchádzka

Obchádzková komunikácia je situovaná na ľavej strane jestvujúceho mosta, pred ktorým sa cca 30 m ľavostranným smerovým oblúkom odkláňa z cesty II/546 na dočasný most (202-00) nad riekou Hnilec. Za dočasný mostom sa trasa obchádzky stáča pravostranným smerovým oblúkom na účelovú spevnenú komunikáciu, ktorá je za jestvujúcim mostným objektom napojená na cestu II/546.

Pred a za dočasnou lávkou je cesta vedená na násype so sklonom svahov 1:2. Teleso násypu je navrhnuté zo štrkodrviny fr.0 -90. Vozovka obchádzky je navrhnutá z cestných panelov 3000x2000x150 uložených na podsyp zo štrkodrviny fr. 0-32. V mieste napojenia na existujúcu cestu II/546 sa vozovka dobuduje zo štrkodrviny fr. 0-32 s následným zhutnením.

SO 103-00 Rekonštrukcia odstavnej plochy

Navrhovaná rekonštrukcia odstavnej plochy sa nachádza v mieste jestvujúcej odstavnej plochy pozdĺž SO 101 Úprava cesty II/546 v katastrálnom území obce Jaklovce a obce Margecany.

Rekonštrukcia odstavnej plochy je navrhnutá v nevyhnutnom rozsahu pre možnosť odstavenia a prevážania nákladných vozidiel. Z dôvodu zabezpečenia možnosti váženia vozidiel je navrhnutá plocha pre umiestnenie nápravových váh, vymedzená chodníkom a vyvýšeným ostrovčekom. Na odstavnej ploche sa nachádza aj miesto pre vážnicu.

Rekonštrukcia odstavnej plochy je navrhnutá v rozsahu úpravy spevnenej plochy v súvislosti s napojením na cestu II/549 a to vybudovaním novej konštrukcie vozovky odstavnej plochy, predpripravenou plochou pre umiestnenie nápravových váh nákladných vozidiel, vybudovaním chodníkov a plochy pre vážnicu.

Rekonštrukcia cesty spočíva v odstránení jestvujúcej spevnenej plochy a vybudovaním novej konštrukcie vozovky.

SO 201-00 Rekonštrukcia mosta M3386**Popis jestvujúceho mostného objektu**

Mostný objekt bol postavený v roku 1968 a premoštuje rieku Hnilec, ktorá je v predmetnom území súčasťou vodnej nádrže Ružín. Most sa nachádza na ceste II/546 v extraviláne obce Jaklovce v smerovej priamej. Mostný objekt je kolmý a s riekou Hnilec zvierá uhol 42° . Cestná komunikácia na moste je dvojpruhová, smerovo nerozdelená. Šírka medzi zvýšenými obrubami je 8,5 m. a medzi zábradliami 11,0 m. Po oboch stranách mosta sú železobetónové rímsoy šírky 1,5 m.

Nosná konštrukcia bola vybudovaná ako rámová konštrukcia z predpätého betónu so šikmými tiahkami medzi konzolou previsnutého konca NK a pätkou stojky. Rozpätie rámovej konštrukcie je 73,0 m, rozpätie previsnutých častí je 8,0m a dĺžka konzol v priečnom smere je $2 \times 0,80\text{m}$. Celková dĺžka mosta je 89,0m.

Nosná konštrukcia je tvorená dvomi komorovými nosníkmi vytvorenými z lamíel premennej konštrukčnej výšky 1,3 – 3,5m pomocou technológie letnej montáže. Medzi nosníkmi je vložená prefabrikovaná železobetónová doska svetlosti 4,0m. Spodná hrana nosnej konštrukcie opisuje parabolu 2° . Komorové nosníky mosta sú tvorené z prefabrikovaných segmentov. Zárodky mosta, ktoré tvorí cez stojku previsnutá časť nosnej konštrukcie dĺžky 8,0m a časť nosnej konštrukcie v poli dĺžky 2,0m spolu o dĺžke 10,0m boli realizované ako monolitický betón. Z monolitického betónu bol tiež realizovaný uzatvárací segment v strede mosta a prislúchajúci priečnik. Spodná stavba je tvorená stojkami rámovej konštrukcie, základovou pätkou a predpätými tiahkami medzi konzolovou časťou a základovou pätkou.

Jestvujúci mostný objekt so správcovským číslom 014 (identifikačné číslo M3386) na ceste II/546 v katastri obcí Jaklovce a Margecany je charakterizovaný koeficientom stavebného stavu VI – veľmi zlý.

V prípade, že sa predmetný mostný objekt nebude rekonštruovať, hrozí reálny predpoklad, že technický a konštrukčný stav mostného objektu sa bude naďalej zhoršovať do takej miery, že môže dôjsť k jeho havárii.

Po komplexnej diagnostike mosta bolo zistené:

- Zo zamerania a analýzy tvaru vyplynulo, že na niektorých častiach sa súčasný tvar konštrukcie odlišuje oproti projektovanému vo zvislom smere až o 200 mm a v priečnom vodorovnom smere až o 250 mm. Obecne je na tom horšie komorový trám na odtokovej strane konštrukcie. Bezpochyby ide z veľkej časti o výrobné vady, ktoré boli spôsobené zlou montážou jednotlivých segmentov.

- podrobná diagnostická prehliadka objavila mnoho porúch, medzi najväčšie patrí korózia betonárskej výstuže a jej nedostatočné krytie na mnohých miestach jednak z pohľadu dnešných požiadaviek ale aj z pohľadu požiadaviek v čase budovania konštrukcie, odlupovanie betónu vplyvom korózie výstuže, výrazné zatekanie na nosnú konštrukciu, najmä v okolí nefunkčných alebo poškodených odvodňovačov, korózia kotviacich členov, zatekanie do komôr s výluhmi, korózia predpínacej výstuže, výrazné poruchy na mostnom zvršku, trhliny v stenách komôr do šírky 0,24 mm, najmä v blízkosti predpínacích káblov, kde sa prekresľuje poloha kábla. V komorách je znečistenie ešte od z času výstavby.

Zo statickej analýzy v rámci diagnostiky vyplynula znížená zaťažiteľnosť mosta. Statická zaťažovacia skúška nepreukázala žiadne závažné nedostatky nosnej konštrukcie mosta. Z dynamickej zaťažovacej skúšky vyplynulo, že most je veľmi náchylný na dynamické účinky zaťaženia dopravou.

Návrh rekonštrukcie nosnej konštrukcie

Rekonštrukcia mosta bude pozostávať z týchto činností:

- Odstráni sa jestvujúci mostný zvršok (odstránenie oceleového zábradlia, chodníkových dosiek, vrstiev vozovky, vyrovnávacieho betónu s izoláciou až po povrch nosnej konštrukcie,
- Odstráni sa plynové potrubie $\Phi 100\text{ mm}$,
- Vybúra sa prechodová doska spolu s prechodovou oblasťou,
- Vybúrajú sa otvory v spodnej doske nosnej konštrukcie pre vstup do komory nosnej konštrukcie,
- Za oporami sa zhotovia zemné kotvy,
- Vybudujú sa oceľové deviátory s osadením káblov, vybuduje sa dobetónávka za oporami, trhliny na nosnej konštrukcie sa zainjektujú,
- Voľné káble sa predopnú na 50 % a zemné lanové kotvy sa predopnú na 50 %,
- Vybetónuje sa spriahajúca doska. Bude spriahnutá s nosnou konštrukciou pomocou oceľových trňov.
- Po zatvrdnutí betónu spriahajúcej dosky na pevnosť min. $0,8 \times f_{ck}$ sa voľné káble dopnú na 100 % a zemné lanové kotvy sa dopnú na 100 %.
- Vybudujú sa prechodové oblasti a nové prechodové dosky.
- Vybuduje sa nový mostný zvršok (izolácia mostovky, vozovka, rímsové dosky, oceľové zábradlia, mostné zvodidlá, odvodňovače s pozdĺžnymi a priečnymi drenážnymi kanálkami).

- Povrch pohľadových plôch nosnej konštrukcie sa očistí pomocou tlakovej vody tak, aby boli odstránené kvaple, výluhy a skorodovaný betón.
- Obnažená betonárska výstuž sa očistí od korózie, na výstuž sa naniesie antikorózný ochranný náter. Na miesta s odstráneným betónom bude nanesený spojovací náter a vrstva sanačnej reprofilačnej malty.
- Povrch spodnej stavby a príslušných oporných múrov sa očistí pomocou tlakovej vody tak, aby boli odstránené kvaple, výluhy a poškodený betón.
- Očistí sa obnažená betonárska výstuž od korózie, na výstuž sa naniesie antikorózný ochranný náter. Na miesta s odstráneným betónom bude nanesený spojovací náter a vrstva sanačnej reprofilačnej malty.
- Zhotoví sa obslužné schodisko so zábradlím pri oboch oporách
- Spodná stavba sa natrie ochranným náterom.

SO 202-00 Dočasné premostenie rieky Hnilec

Navrhnutý mostný objekt je jednoplošný. Most s rozpätím 42,0 m predstavuje dočasné premostenie rieky Hnilec pomocou oceľových priehradových nosných konštrukcií ŽM16M. Nachádza sa v priamej trati, pozdĺžny sklon je 0,49 % v klesaní. Voľná šírka na mostoch je 4,4 m. Voľná šírka medzi obrubami je 3,8 m. Stavebná výška mosta je 1,44 m.

Spodná stavba

Spodná stavba navrhnutého mostného objektu pozostáva z dvoch krajných opôr (č.1 a č.2).

Oporu č.1 a č.2 tvoria úložné prahy z cestných panelov rozmerov 3,0x2,0x0,18 m uložených na štrkovom lôžku. Záverný múrik je z IZT ŽB prvku rozmerov 1,0x1,0x(0,2x0,3), ktorý je kotvený do cestného panelu závitovými tyčami $\Phi 16$ na chemickej báze. Opory sú založené plošne na svahu koryta rieky Hnilec. Ako ochrana proti podmytiu je navrhnutá nahádzka z kameňov nad 150kg preliata betónom.

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia je tvorená oceľovou modulovou súpravou ŽM16M. Jedná sa o oceľovú rozoberateľnú priehradovú konštrukciu. Dĺžka modulu je 6m. Navrhovaná nosná konštrukcia je tvorená 7 modulmi jednopodlažný jednotennými s dolnou mostovkou s rozpätím 42m 1p1s-42. Staticky pôsobí ako jednoplošný nosník prsto uložený.

SO 610-00 NN prípojka pre technológiu na moste

Navrhovaný stav - montáž

NN prípojka bude realizovaná z koncového podperného bodu nadzemného NN vedenia cez istiacu skrinku SPP2 do 63A káblom NAYY-J 4x25mm².

Odborné elektrické zariadenie bude realizované vývodom z poiskovej skrinky káblom NAYY-J 4x25mm², ktorý bude vedený po podpernom bode v chráničke HDPE50 do výšky cca 2,5-3m. Vývodom bude napojený nový elektromerový pilierový plastový rozvádzač so zemným dielom označený RE-KSK, ktorý sa umiestni v blízkosti podperného bodu. Meranie bude realizované ako priame jednotarifné, hlavné istenie B25A/3.

Z rozvádzača RE-KSK bude káblom CYKY-J 4x25mm² napojený pilierový plastový rozvádzač R1-KSK, ktorý bude umiestnený z južnej strany mosta.

Z rozvádzača R1-KSK budú napojené:

1. Technológia na monitoring stavebnej časti na predmetnom moste
2. Informačný systém pred mostom (váženie vozidiel, premenlivé DZ ...)
3. Verejné osvetlenie na moste a odstavné plochy na váženie vozidiel

Kábel bude uložený vo voľnom teréne v chráničke HDPE110 v pieskovom lôžku s min. krytím 0,7m od povrchu terény, v mieste križovania s dočasnou obchádzkovou cestou bude zriadený dvojtvorový obetonovaný káblodod z rúr 2x HDPE110 s min. krytím 1m od definitívneho povrchu obchádzkovej komunikácie.

Pred začatím zemných prác je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a overiť ich polohu ručne kopanými sondami. Výkopové práce realizovať ručne a koordinovať s ostatnými objektmi stavby.

Po realizácii objektu je nutné zariadenie podrobiť odbornej prehliadke a odbornej skúške.

Stavebný objekt vyžaduje bežnú údržbu, ako sú pravidelné odborné prehliadky a skúšky.

Predpokladaný postup výstavby

Osadenie pilierových rozvádzačov, realizácia NN prípojky a OEZ

Výkop rýh, polozenie káblov, zapojenie v rozvádzačoch

Zásyp rýh a jám

Odborná prehliadka a skúška,

Uvedenie do prevádzky

SO 620-00 Verejné osvetlenie**Východiskový stav**

Jestvujúce verejné osvetlenie pred a za mostom určeným na rekonštrukciu je v nevyhovujúcom stave a je toho času nefunkčné. Osvetlenie je tvorené 5ks osvetľovacích stožiarov nadzemnej výšky cca 8m, bod napájania nebol zistený, svietidlá zničené. Správca objektu neznámy.

Na základe požiadavky investora a stavebníka – Košický samosprávny kraj – bude verejné osvetlenie v danom úseku zrekonštruované, mimo iného aj z dôvodu zriadenia odstavných plochy pre výhľadové váženie vozidiel.

Navrhovaný stav - montáž

Nové verejné osvetlenie na moste a v úseku rekonštruovanej komunikácie bude tvorené jednostrannom osvetľovacou sústavou na pozinkovaných kužeľových stožiaroch nadzemnej výšky 8m, s výložníkmi dĺžky 2m. Stožiare na moste budú prírubové (2ks), mimo mosta (6ks) votknuté do betónových základov. Pri odstavných plochách pre výhľadové váženie vozidiel budú použité dvojramenné výložníky 180° dĺžky 2m.

Ako zdroj svetla budú použité moderné vysokoúčinné LED svietidlá s účinnosťou min. 150 lm/W, ktoré sa osadia na výložníky osvetľovacích stožiarov.

Požadované vybrané minimálne parametre svietidiel:

LED svietidlo uličné, 13000lm, 80W, 4000K, DM10, CLO, Ra=70, tr. ochr. II, životnosť 100 000 hod pri L97, IP66, IK10, prepäťová ochrana do 10kV, diaľkový monitoring a ovládanie, vymeniteľný svetelný zdroj, CE, ENEC certifikát

Káblový rozvod bude realizovaný káblom CYKY-J 4x10mm² a bude slučkován v stožiarových rozvodniciach pre min. káble 3x 16mm², IP54, trieda ochrany II, svetelný obvod bude istený poistkou 10A. Svietidlá budú zo stožiarových rozvodníc napojené káblami CYKY 3x1,5mm².

Káblový rozvod bude uložený v chráničke HDPE110, na moste v chráničke HDPE90 – chráničku na moste rieši objekt mosta, v mostnej rímse a bude slučkován cez zaťahovacie šachty pri každom svetelnom mieste – chráničku, šachty a kotvenie stožiarov rieši SO 201-00.

Napájanie rozvodu bude z vývodu nového rozvádzača R1-KSK (rieši SO 610-00) umiestneného z južnej strany mosta, spínanie prostredníctvom celoročných programovateľných astrohodín a súmrakového spínača.

Pred začatím zemných prác je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a overiť ich polohu ručne kopanými sondami. Výkopové práce realizovať ručne a koordinovať s ostatnými objektmi stavby.

Káble budú vo voľnom teréne uložené s min. krytím 0,7m od povrchu upraveného terénu zakryté krycou plastovou doskou a výstražnou fóliou červenej farby, sčasti v chodníku, v mieste križovania s komunikáciami sa zriadi káblový podchod z rúr HDPEφ110.

Po realizácii objektu sa musí vykonať OPaOS elektrického zariadenia v zmysle STN 33 2000-6.

Navrhovaný stav - demontáž

V rámci objektu sa zrealizuje demontáž 5ks starých osvetľovacích stožiarov komplet vrátane výložníkov a svietidiel, staré betónové základy sa vyburávajú a zasypú dovezenou zeminou.

Požiadavky na údržbu

Káblové NN vedenie vyžaduje bežnú údržbu, ako sú pravidelné odborné prehliadky a skúšky.

Svetelné zdroje meniť v závislosti od životnosti udanej výrobcom.

Predpokladaný postup výstavby

Výkop rýh, a jám pre základy stožiarov, osadenie základov a stožiarov

Pokládka káblového rozvodu a zapojenie stožiarov

Osadenie stožiarov na moste

Osadenie svietidiel, zatahnutie káblov do chráničiek

Zrealizovanie predpísaných meraní, skúšok a uvedenie do prevádzky

2.2. Požiadavky na vstupy**➤ Záber pôdy**

Väčšina stavebných prác bude prebiehať na telese jestvujúcej cestnej komunikácie II/546 a na spodnej stavbe jestvujúceho mosta. Stavba vyžaduje dočasné aj trvalé zábery pozemkov, využitie územia sa nemení.

Č.parcely	Druh pozemku	Umiestnenie	Záber v m ²	
k.ú. Margecany			dočasný	trvalý
KN-C 3703/3	ostatná plocha	extravilán	-	2 668,34
KN-C 2304/7	vodná plocha	extravilán	-	668,45
KN-C 2298/1	zastavaná plocha a nádvorie	extravilán	-	287,10
k.ú. Jaklovce				
KN-C 1125/2	zastavaná plocha a nádvorie	extravilán	181,96	726,43
KN-C 62	ostatná plocha	extravilán	662,91	-
KN-C 2304/7	vodná plocha	extravilán	757,14	-
KN-C 1152/1	vodná plocha	extravilán	15,79	1 113,09
KN-C 1242/2	vodná plocha	extravilán	1 465,93	44,31
KN-E 3762/1	vodná plocha	intravilán	137,22	-
KN-C 1163/2	zastavaná plocha a nádvorie	extravilán	3,92	-
KN-C 1163/1	zastavaná plocha a nádvorie	extravilán	3,51	-
KN-C 71	ostatná plocha	intravilán	5,71	-
spolu			3 234, 09	5 508,33

Pôda dočasného záberu bude po ukončení stavebných prác vrátená v pôvodnom stave. V súčasnom stave zatravnené plochy v okolí mosta, dotknuté rekonštrukciou mosta a príslušného úseku cesty, budú opätovne zatravnené. Novovzniknuté plochy budú upravené, vyčistené a zatravnené.

➤ Spotreba vody

– navrhovaná zmena činnosti nevyžaduje zásobovanie vodou. Stavba je nevýrobného charakteru.

Počas výstavby

Nároky na odber vody pri oprave mosta počas stavebných prác spočívajú v potrebe technologickej vody a pitnej vody pre zamestnancov stavby v rámci zariadenia staveniska. Počas výstavby bude zariadenie staveniska zásobované balenou pitnou vodou, veľkosť potreby vody nebola v tomto štádiu prípravy stavby vyčíslená. Technologická voda je potrebná pre čistenie spodnej stavby mosta vodným lúčom, pričom požiadavky na kvalitu tejto vody odpovedajú parametrom pitnej vody, z uvedeného dôvodu sa voda dovezie v bandaskách. Kvantitatívne nároky na odber vody neboli špecifikované, pretože úzko súvisia s možnosťami a vybavením dodávateľa stavby, ktorý bude vybraný na základe verejnej súťaže.

Počas prevádzky

Pri prevádzke mosta M3386 a cesty II/546 nevznikajú nároky na technologickú vodu v súvislosti s údržbou cesty.

➤ Ostatné surovinové a energetické zdroje

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah stavby a charakter stavby sa zabezpečenie všetkých materiálov predpokladá z príslušných zdrojov bez potreby otvárania nových zemníkov či depónií a budovania nových technologických zariadení. Zdroje materiálov potrebných pre zabudovanie do stavby si zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Navrhovaná zmena činnosti nevyžaduje zásobovanie plynom ani palivom. Stavba je nevýrobného charakteru. Navrhovaná rekonštrukcia mosta si vyžaduje zriadenie NN prípojky pre technológiu na moste (rieši objekt 610-00), výmenu verejného osvetlenia (rieši objekt 620-00).

Celková bilancia hlavných materiálov podľa objektov je nasledovná:

objekt	materiál									
	štrko-piesok	štrko-drvina	vybúraný materiál	asfaltové vrstvy	oceľ	betón	zábradlie	zvodidlo	kábelovod	Cestné panely
	m ³	m ³	t	m ³	t	m ³	m	m	m	ks (m ²)
101-00	-	35	450	190	-	-	-	72	-	-
102-00	0	1712	1308	0	0	4,65	0	136	0	137 (822)
103-00	-	500	556	85	-	-	-	16	-	-
201-00	171,4	-	1891	66	66	294,2	363,6	182	728	-
202-00	135	32	387	-	-	36	-	86	-	-
610-00	33	-	-	-	-	2	-	-	207	-
620-00	49	-	26	-	-	10	-	-	296	-
spolu	339	2279	4592	341	66	337	364	492	935	822

Počas prevádzky

Stavba nevyžaduje pre svoju prevádzku zásobovanie teplom, plynom ani palivom.

➤ **Dopravná a iná infraštruktúra**

Počas výstavby

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest. Stavebné práce na mostnom objekte si vyžadujú dočasné vylúčenie dopravy na rekonštruovanom moste a ceste II/456. Počas stavebných prác na rekonštrukcii mosta bude cestná doprava presmerovaná na dočasnú obchádzkovú trasu cez dočasný most vedľa rekonštruovaného mosta.

Technická infraštruktúra - realizácia investičného zámeru predpokladá napojenie na verejnú telekomunikačnú sieť, ktoré bude zabezpečované cez existujúce spojenia mobilnej telefónnej siete, preto sa nepredpokladajú nové nároky na zriaďovanie telefónnych liniek.

Sociálna infraštruktúra - predpokladá sa, že potreba pracovných síl na stavbe (vzhľadom na rozsah stavby) bude zabezpečovaná z vlastných zdrojov zhotoviteľa stavby, preto nevyplývajú osobitné požiadavky na kapacity sociálnej infraštruktúry mimo staveniska. V rámci aktivít evidovaných v okolitých sídlach v oblasti obchodu, reštauračných a pohostinných zariadení, prevádzkárni služieb, stavebná činnosť a prítomnosť pracovníkov na stavbe nebude znamenať nárast potreby služieb v porovnaní so súčasným stavom.

➤ **Nároky na pracovné sily**

Počas výstavby

Kvantitatívne nároky na pracovné sily neboli špecifikované, pretože úzko súvisia s možnosťami a vybavením zhotoviteľa stavby, ako aj ním zvoleného postupu výstavby a použitých technológií, ktorý bude vybratý na základe verejnej súťaže.

Počas prevádzky nárast počtu pracovných príležitostí sa neočakáva, predpokladá sa, že správca komunikácie ju bude zabezpečovať z vlastných zdrojov a v pôvodnom rozsahu tak ako doteraz.

➤ **Iné nároky**

Neboli identifikované.

2.3. Údaje o výstupoch

➤ **Zdroje znečistenia ovzdušia**

Počas výstavby

Hlavné bodové zdroje znečistenia ovzdušia

Neboli identifikované žiadne bodové zdroje znečistenia ovzdušia. Zriadenie novej obaľovacej sústavy pre výrobu živicienej zmesi v priestore opravy mosta sa nepredpokladá, je možnosť využitia existujúcich stredísk výroby obaľovacích zmesí v okolí, príp. iných možností príslušného dodávateľa stavby vybraného na základe výsledkov verejnej súťaže.

Hlavné plošné zdroje znečistenia ovzdušia

Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia počas rekonštrukcie bude samotné stavenisko - jeho plocha je 8 499,75 m². Zdrojom znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami budú stroje a mechanizmy použité pri stavebných a búracích prácach, spaľovacie motory týchto mechanizmov pri pohybe na stavenisku a pri práci budú produkovať emisie. Vzhľadom na rozsah prác a dobu ich realizácie nie je predpoklad významnejších vplyvov na kvalitu ovzdušia danej lokality. Ide o **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia, s lokálne obmedzeným pôsobením**.

Hlavné líniové zdroje znečistenia ovzdušia

Hlavným líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia **pocas stavebných prác** na oprave mosta bude terajšia cesta II/546, po ktorej sa bude zabezpečovať prístup na stavenisko a presun mechanizmov a materiálu na stavbu. Vzhľadom na charakter stavebných prác, rozsah a časové krátkodobé trvanie nie je predpoklad významnejších vplyvov na kvalitu ovzdušia v danej oblasti. Na základe uvedeného klasifikujeme ako **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia, s lokálne obmedzeným pôsobením**, ktorého veľkosť, intenzitu i dĺžku expozície možno ešte obmedziť organizačnými opatreniami, správne volenou logistikou, dodržiavaním technologických postupov pri výstavbe, dobrou údržbou technického stavu stavebných mechanizmov atď.

Počas prevádzky

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky bude tak ako doteraz doprava na ceste II/546 a predmetnom moste, oproti súčasnosti sa nič nezmení. Rekonštrukcia mosta neovplyvní stav produkcie emisií ani kvalitu ovzdušia oproti súčasnému stavu.

➤ **odpadové vody**

Počas výstavby

Vzhľadom na to, že stavba je v priamom kontakte s vodným útvarom, potenciálne existuje riziko ohrozenia povrchových vôd pri stavebných prácach na konštrukcii mosta, ale najmä pri prácach na brehu vodného toku, pod mostom a na moste nad vodnou hladinou. Počas rekonštrukcie môže dôjsť lokálne k splachu odstraňovaného betónu a nečistôt z mostnej konštrukcie do vody. V súvislosti s lokálnymi splachmi zeminy pri zemných prácach napr. pri realizácii dvoch krajných opôr spodnej stavby dočasného mostného objektu a pod., môže dôjsť aj k nežiaducemu ohrozeniu vôd z úkapov ropných produktov a prevádzkových tekutín z mechanizmov využívaných počas výstavby a následnému znečisteniu podzemných a povrchových vôd. Preto je nevyhnutné pri rekonštrukcii používať stroje v bezchybnom technickom stave.

Zdrojom odpadových vôd budú nasledujúce činnosti:

- zo splavenín z terénu (zemina a iné rozpustené i nerozpustené látky),
- z otryskávania spodnej stavby mosta pri čistení vodným lúčom,
- pri používaní náterových látok,
- výnimočne z drobných únikov i havarijného úniku PHM a iných znečisťujúcich látok a pod.

Hygienické zariadenia pre pracovníkov v zariadeniach staveniska sa použijú suché, chemické, teda splaškové vody nebudú produkované.

Určitým **dočasným a nevýznamným vplyvom** tu môžu byť práce na nevyhnutnej oprave nosnej konštrukcie a spodnej stavby mosta priamo nad vodnou plochou. Pri dodržiavaní technológie výstavby, zohľadňujúcej potrebu ochrany vôd, a pri dobrom technickom stave použitých stavebných a dopravných mechanizmov však k tomuto vplyvu nemusí dôjsť.

Odvodnenie mosta

Na mostnom objekte je navrhnuté odvodnenie oceľovými odvodňovačmi. Os odvodnenia bude vedená 0,225 m od zvýšenej obruby po oboch stranách vozovky. Vyústenie odvodňovačou osadených v polohe jestvujúcich odvodňovačov bude cez jestvujúce otvory v hornej aj dolnej doske nosnej konštrukcie. Odvodňovacie potrubie odvodňovačov umiestnených v novej polohe bude vyústené cez vŕtané otvory v hornej doske nosnej konštrukcie a zaústené do odvodňovacieho potrubia odvodňovačov v polohe jestvujúcich odvodňovačov.

Do odvodňovačov sa odvodní aj povrch izolácie mosta prostredníctvom drenážneho kanálika šírky 0,10m.. Drenážny kanálik je navrhnutý v pozdĺžnom smere mosta v osiach odvodnenia. Voda z drenážnych kanálikov bude odvádzaná odvodňovačmi.

Na vyvedenie presiaknutej vody z poza rubu krajných opôr je pozdĺž opôr osadená drenážna perforovaná rúrka priemeru 150mm, ktorá odvádzá vodu k vonkajšiemu povrchu obsypového kužeľa v sklone 3,0%.

V období prevádzky budú vznikať odpadové vody pri splachu zrážkových vôd z vozovky a pri údržbe vozovky (najmä v zimnom období). V oboch prípadoch ide o znečistené vody, pričom zdrojom znečistenia vôd zo splachu zrážkových vôd z povrchu vozovky môžu byť aj úniky technologických tekutín z pohybujúcich sa vozidiel, havarijné úniky z cisterien a palivových nádrží pri dopravných nehodách a pod. (pohonné hmoty, oleje, mazadlá), ale aj prostriedky používané pri údržbe (najmä zimnej údržbe) a značení vozovky. Odpadové vody zo zimnej údržby vozovky a používané chemické prostriedky majú negatívny vplyv najmä na pôdu a vegetáciu v okolí komunikácie a tiež aj na podzemné a povrchové vody a na dopravné prostriedky a komunikácie samotné. Uvedený vplyv pôsobí aj v súčasnosti, po oprave mosta a nadväzujúcich úsekoch cesty však bude vzhľadom na zlepšenie kvality podmienok pre dopravu riziko ohrozenia vôd oveľa menšie ako v súčasnosti.

➤ **odpady**

Počas výstavby

Počas rekonštrukčných prác sa predpokladá vznik odpadov kategórie O – ostatné a N – nebezpečné v zmysle podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Ostatné odpady „O“ budú vznikať najmä

- pri búracích prácach - betón, bitúmenové zmesi, železo, oceľ,
- pri stavebných prácach – obaly z použitých stavebných materiálov, debnenie, výstuž, armatúry a pod.
- činnosťou stavebných pracovníkov – komunálny odpad.

Nebezpečné odpady „N“ budú vznikať

- pri používaní náterových, izolačných a tesniacich materiálov - obaly, zvyšky nebezpečných látok, handry z čistenia,

- pri používaní a bežnej údržbe používaného strojného zariadenia - čistenie strojného zariadenia znečisteného ropnými látkami, v prípade havárie – napr. roztrhnutie nádrže nákladného automobilu, úkapy nebezpečných látok a iné.

Kód	Názov	Pôvod odpadu	Kategória	Nakladanie s odpadom
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	protikorózne ochranné nátery	N	skládka nebezpečných odpadov
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	protikorózne ochranné nátery	O	skládka nie nebezpečných odpadov
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 02	Obaly z plastov	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 03	Obaly z dreva	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 04	Obaly z kovu	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 06	Zmiešané obaly	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované obaly nebezpečnými látkami	obaly z použitých náterov	N	skládka nebezpečných odpadov
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (v prípade havárie)	odpady vzniknuté pri havárii	N	Skládka nebezpečných odpadov
17 01 01	betón	betónová NK, spádový betón, úložný prah, rímky	O	skládka – na zhodnotenie staveb. odpadu
17 02 01	drevo	dreviny	O	skládka – kompostáreň na zhodnotenie
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	asfalty	O	na skládku správcu komunikácie na zhodnotenie
17 04 05	železo a oceľ	betónárska výstuž	O	zberné suroviny na zhodnotenie
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	demolácie vozoviek na predmostí	O	skládka – zhodnotenie pri zemných prácach
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopy	O	odvoz na skládku - zhodnotenie pri zemných prácach
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	hydroizolácia mostovky	O	spoplatnená skládka TKO
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	stavba	O	spoplatnená skládka TKO

Predpokladané množstvá odpadov produkovaných počas rekonštrukcie v tonách:

1.	17 01 01	betón	600,0
2.	17 02 01	drevo	12,0
3.	17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	320,0
4.	17 04 05	železo a oceľ	8,5
5.	17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	220,0

Počas prevádzky budú vznikať odpady, tak ako v súčasnosti, pri údržbe mosta a komunikácie – údržba a obnova náterov zábradlia (08 01 12), opravy povrchovej vrstvy vozovky (17 03 02).

Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky:

Kat.č.	Názov odpadu
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11 (O)
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (O)

Spôsob nakladania s odpadmi z výstavby a prevádzky na moste a komunikácii

Odpady vznikajúce počas stavebných prác budú triedené podľa druhov, pričom nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve.

Stavebný odpad z búracích prác, ktorý môže mať rôznorodý charakter, musí byť riešený samostatne. Stavebné odpady bez prítomnosti nebezpečných odpadov, vznikajúce v rámci rekonštrukcie mosta, môžu byť priamo zapracované alebo zhodnocované v mobilnom drviacom zariadení na zmluvnom základe s oprávnenou osobou v blízkosti stavby a takto upravené stavebné odpady bude možné spätne použiť na stavbe. Vybúrané materiály, ktoré nebudú využité na recykláciu alebo spätne zabudované do stavby, budú uložené na povolené skládke odpadu pre zhodnotenie na inom mieste. Ostatný odpad inertného charakteru môže byť zhodnocovaný využitím ako zásypový materiál pri terénnych úpravách napríklad na skládke odpadov ako krycia vrstva. Vyfrézovaná surovina z asfaltového povrchu bude recyklovaná a použitá investorom stavby na iných lokalitách.

Nebezpečné odpady budú zneškodňované na skládke nebezpečného odpadu. Nakladanie s nebezpečnými odpadmi bude zabezpečené prostredníctvom zmluvne zaistenej spoločnosti, ktorá má oprávnenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Zhromažďovanie bude riešené na určených miestach staveniska, v nádobách označených identifikačnými listami nebezpečných odpadov.

Komunálny odpad vyprodukovaný najmä pracovníkmi počas výstavby bude riešený zmluvne oprávnenou organizáciou. Požaduje sa, aby komunálny odpad vznikajúci na stavenisku bol triedený.

Vybúraný materiál bude odvezený na skládku odpadov alebo do zberných dvorov. Uvažuje sa do vzdialenosti 20 km od stavby. Zhotoviteľ predloží doklad o spôsobe nakladania s odpadmi vzniknutými počas rekonštrukcie mosta. Ďalej použiteľný materiál ako sú vyfrézované vrstvy vozovky preberie Správa ciest SKS.

Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadov, ktoré boli zaradené do kategórie odpad ostatný, bude pôvodca zabezpečovať najmä nasledovnými činnosťami: Z, R13, D15. Ďalšie nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva príslušných okresov je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Zoznam skládok odpadov prevádzkovaných v Košickom kraji

KOŠICKÝ KRAJ							
OKRES	NÁZOV SKLÁDKY	OBEC	TRIEDA SKÁDKY	PREVÁDZKOVATEĽ SKLÁDKY	SÍDLO	ROK ZAČATIA PREVÁDZKY	PREDPOKLADANÝ ROK UKONČENIA
Košice I.	Bafa Bankov	Košice-Sever	SKIO	MEOPTIS, s.r.o.	Lachova 37, 851 03 Bratislava	1983	2023
Košice II.	Košice-Myslava	Košice - Myslava	SKNO	V.O.D.S. - EKO a.s.	Vodárenská 5/646, 040 01 Košice	2002	-
Košice II.	Suchá haldá	Železiarne	SKNO	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Vstupný areál U.S.Steel, 044 54 Košice	2010	-
Košice II.	Suchá haldá	Železiarne	SKNNO	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Vstupný areál U.S.Steel, 044 54 Košice	2009	-
Košice okolie	Jasov	Jasov	SKNNO	KOSIT Jasov s.r.o.	Jarmočná č.2, 040 01 Košice	1998	2018
Michalovce	STO Pláne	Strážske	SKNO	Ekologické služby, s.r.o.	Priemyselná 720, 072 22 Strážske	1966	-
Michalovce	STO Pláne	Strážske	SKNNO	Ekologické služby, s.r.o.	Priemyselná 720, 072 22 Strážske	1966	-
Michalovce	Zložisko stabilizátu	Čičarovce	SKIO	SE, a.s. Elektrárne Vojany, závod	076 73 Vojany	1999	2026
Michalovce	Žabany	Michalovce	SKNNO	Technické a záhradnícke služby mesta Michalovce	Partizánska 55, 071 01 Michalovce	2002	2021
Rozňava	Skládka TKO Šitník	Šitník	SKNNO	FÚRA s.r.o.	SNP 77, 044 42 Rozňavce	2002	-
Sobrance	Husák	Husák	SKNNO	FÚRA s.r.o.	SNP 77, 044 42 Rozňavce	1995	-
Spálská Nová Ves	Kúdelník II	Spálská Nová Ves	SKNNO	Brantner Nova s.r.o.	Sádová 13, 052 01 Spálská Nová Ves	1996	2023
Spálská Nová Ves	SABAR, s.r.o.	Markušovce	SKIO	SABAR, s.r.o. Markušovce	Pod Štočkami 10, 053 21 Markušovce	1998	2035

Vysvetlivky: - SKIO skládka odpadov na inertný odpad, - SKNNO skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, - SKNO skládka odpadov na nebezpečný odpad

Nakladanie s odpadmi na stavbe bude podrobne rozpracované zhotoviteľom stavby, ktorý bude vybraný na základe verejnej súťaže v pláne odpadového hospodárstva na konkrétne podmienky danej stavby, územia a územných možností danej lokality komplexne a v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve.

➤ Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby

Hluk vznikajúci na stavenisku je závislý na množstve, umiestnení, druhu a stave používaných stavebných strojov, počte pracovníkov v jednej zmene, druhu práce a jej organizácii s ohľadom na zníženie hlukovej záťaže. Zdrojom hluku počas opravy mosta budú stavebné stroje a dopravné mechanizmy dopravujúce a premiestňujúce stavebný materiál, zeminu a pod.

- *Mobilnými zdrojmi hluku* počas výstavby budú stavebné mechanizmy realizujúce stavebné práce. Pri realizácii stavebných prác sa budú používať bežné stavebné stroje, ktoré nebudú využívané všetky súčasne a preto sa hluková situácia bude počas výstavby neustále meniť. Prípustné hladiny hluku pri zariadeniach používaných vo vonkajšom priestore sú stanovené NV SR č.78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore. Predpis uvádza, že zariadenie, ktoré nespĺňa uvedené limity, nie je možné uvádzať na trh.

- *Líniovým zdrojom hluku* počas stavebných prác bude cesta II/546 ako jediná prístupová komunikácia, po ktorej bude dopravovaný stavebný materiál a po ktorej sa budú presúvať stavebné mechanizmy a pod.

Rozsah hlukovej záťaže vyvolanej stavebnými prácami na obyvateľov sa neposudzoval, modelovanie týchto situácií je veľmi komplikované, keďže hluk ako taký má výrazne premenný až prerušovaný charakter závisiaci od realizovanej činnosti a použitej technológie. Rozsah a intenzitu hlukovej záťaže však bude možné usmerňovať a eliminovať organizačnými opatreniami v postupe stavebných prác, voľbou technológií a prepravných trás.

Šírenie zvukových vln v priestore je ovplyvňované objektmi, ktoré stoja v ceste šíreniu vln a typom krajiny, v ktorej sa šíria. Predmetné územie predstavuje z východnej a západnej strany mosta vodnú hladinu, ktorá umožňuje dobré šírenie zvukových vln. Okolie vodného toku a nádrže je porastené bohatou vysokou vegetáciou, ktorá pohlcuje časť hluku. Modelácia terénu okolo mosta predstavuje tiež významný faktor ovplyvňujúci šírenie hluku. Most sa nachádza v pomerne hlbokom údolí, ktoré je uzavreté a okolité svahy sú porastené zapojenou vysokou vegetáciou. Celú južnú stranu staveniska lemuje železničná trať vedená na vysokom železničnom násype, ktorým je most oddelený od obytnej zástavby obce Jaklovce. V danom prípade predstavuje účinnú protihlukovú bariéru pre šírenie hluku z dopravy na moste, zároveň železničná doprava predstavuje významný zdroj hluku pre uvedenú zástavbu obce, pretože je vedená vysoko nad terénom a nestoja jej v ceste žiadne prekážky, ktoré by mohli hluk eliminovať alebo odraziť.

Napriek tomu, že v bezprostrednom susedstve staveniska sa nenachádzajú objekty, ktoré spadajú do kategórie chránených objektov (rodinné domy) je potrebné organizáciu rekonštrukčných prác zvoliť tak, aby zaťaženie hlukom bolo minimalizované - umiestnenie zdrojov hluku na odvrátenej strane od uvedených objektov, krytie (tínenie smeru šírenia hlukových vln) iným objektom, organizácia prác s produkciou vyššej hladiny hluku v čase počas dňa a v pracovných dňoch (vylúčiť práce vo večerných a nočných hodinách a v dňoch pracovného pokoja).

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí, príloha k vyhláške MZ č.549/2007 Z.z.

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)}	Železničné dráhy ^{c)}	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestnosti bytových a rodinných domov priestor pred oknami chránených miestnosti škol. budov zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov ^{d)} rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

vysvetlivky k tabuľke:

- a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
- b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Novelizáciou vyhlášky 549/2007 Z.z., vyhláškou 237/2009 Z.z., bolo zrušené okolie diaľnic, ciest I. a II. triedy a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou. V zmysle výkladu novely vyhlášky 237/2009 Z.z. Úradom verejného zdravotníctva SR UVZ SR (Metodické usmernenie Hlavného hygienika OHŽP-7197/2009, na zabezpečenie jednotného postupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pri hodnotení hluku z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy), okolie do 100 metrov od osi cesty a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, v sledovanom území, patrí v zmysle vyhlášky 549/2007 Z.z., do kategórie III.

Posudzované územie zaraďujeme do III. resp. IV. kategórie územia podľa uvedenej tabuľky:

Čerpaciu stanicu PHM v bezprostrednej blízkosti cesty II/546, reštauráciu a obytné objekty za železničnou traťou je možné zaradiť do III. kategórie územia s maximálnou prípustnou hladinou hluku 60 dB (deň, večer) a 50 dB (noc), ako územie okolo ciest II. triedy.

Prevádzkové budovy v okolitých priemyselných areáloch môžeme zaradiť do IV. kategórie územia s $L_{Aeq,p} = 70$ dB pre deň, večer a noc.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu voči zastavanému územiu sa nepredpokladá prekročenie povolených hodnôt hladiny hluku ani vplyv hluku zo staveniska na obyvateľov obce Jaklovce.

Počas výstavby je možné eliminovať účinky hluku a vibrácií vhodným technickým a technologickým postupom budovania častí stavby. Z opatrení na zdroji hluku ako vhodným na zníženie hlučnosti zdroja hluku je realizácia krytov a vozovky z materiálov, ktoré v interakcii s valením kolies cestných vozidiel generujú menej akustickej energie, čo je predmetom projektu navrhovanej rekonštrukcie.

Zdrojom **vibrácií** počas výstavby môžu byť stavebné práce vykonávané v predmetnom území, ktoré budú spojené najmä s činnosťou stavebných mechanizmov – demolačné práce a pod.. Vibrácie budú mať krátkodobý charakter a budú lokálne obmedzené. Intenzita nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli byť neprípustné pre dané územie a ktoré by sa prejavili v susednom zastavanom území.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu voči zastavanému územiu sa nepredpokladá vplyv vibrácií v etape stavebných prác na existujúcu zástavbu, nie je predpoklad vzniku ani žiadneho žiarenia, tepla alebo zápachu.

Obyvatelia obce Margecany nebudú hlukom, vibráciami ani žiarením, či teplom alebo zápachom nijako ovplyvnení, pretože sú mimo akéhokoľvek dosahu.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku počas prevádzky bude tak ako doteraz doprava na ceste II/546 a predmetnom moste, oproti súčasnosti sa nič nezmení. Rekonštrukcia mosta neovplyvní stav hlukovej záťaže územia oproti súčasnému stavu. Zvýšené zaťaženie **žiarením** vzhľadom na charakter prevádzky sa nepredpokladá ani počas stavebných prác ani počas prevádzky.

Tepló a zápach - sa nepredpokladajú ani počas stavebných prác a ani počas prevádzky.

- **Iné očakávané vplyvy, vyvolané investície** – neboli identifikované.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Riešená lokalita sa nachádza v extraviláne obce Jaklovce s výnimkou časti mosta na parcelách KN-C 71 a 3762/1, ktorými zasahuje do intravilánu.

Širšie okolie navrhovanej rekonštrukcie tvorí prírodná krajina – hlboké, členité údolie Hnilca, ktoré sa na severe predmetného územia stavby stretáva s údolím Hornádu, kde sa Hnilec vlieva do Hornádu. Obe rieky tečú výraznými údoliami medzi kopcami porastenými lesnými porastmi. Bližšie k stavbe je však priestor plne urbanizovaný – most M3386 sa nachádza medzi dvomi dopravnými koridorami vymedzenými dvomi železničnými traťami, ktoré pretína cesta II/546, medzi Jaklovcami a Margecanmi je areál vápenky umiestnený v bývalom ťažobnom priestore povrchového lomu vápenca. Bezprostredné okolie mostného objektu tvorí vodná plocha rieky

Hnilec a vodnej nádrže Ružín a na severnom okraji katastra obce Jaklovce. V blízkosti mosta za železničnou traťou je čerpacia stanica pohonných hmôt s pomerne rozsiahlym parkoviskom. Najbližšie k mostu je rodinný dom vzdialený 220m na Kostolnej ulici a objekt reštaurácie na Priehradnej ulici, vzdialený 301m od mosta, pričom uvedené objekty sú od staveniska oddelené vysokým násypom, po ktorom je vedená železničná trať.

V súčasnosti nie sú známe žiadne iné plánované stavby a investície priamo v dotknutom území. Navrhovaná činnosť nie je viazaná na žiadnu ďalšiu stavbu. Preloženie existujúcich inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na moste sú súčasťou stavby. Vzhľadom na charakter stavebných prác rekonštrukcie mosta všetky väzby na existujúcu cestnú sieť ostanú zachované. Okolité územie danou stavbou nebude dotknuté.

Riziká havárií, ako aj spôsoby, ktorými možno haváriám predchádzať, resp. eliminovať vplyvy vzniknutých havarijných situácií, sú u navrhovateľa ako aj u užívateľov stavby popísané v príslušných interných predpisoch a platnej legislatíve. Ku vzniku nových rizík v súvislosti s riešenou zmenou, vzhľadom k jej charakteru, nedôjde.

Zvýšené riziko počas rekonštrukčných prác predstavuje čistenie betónových plôch mosta vysokotlakým vodným lúčom, vykonávané na moste priamo nad vodnou plochou. Bude potrebné venovať osobitnú pozornosť zabezpečeniu ochrany vôd pri týchto prácach, aby otryskávané zvyšky betónu, prach a nečistoty nepadali do vody, ale boli účinne zachytené a bezpečne odstránené. Zakalenie vody pevnými časticami vo vodnej nádrži môže viesť k zaneseniu žiabier rýb a uduseniu avifauny.

Potreba zvýšenej ochrany vyplýva zo skutočnosti, že rieka Hnilec je podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov v celom úseku vodného toku vedená v zozname ako vodohospodársky významný vodný tok.

Podľa zákona NR SR č.543/2002 Z.z. je územie staveniska v 1. stupni územnej ochrany.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je podkladom pre vykonanie zisťovacieho konania príslušného orgánu štátnej správy posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č.24/2006 Z.z. Zisťovacie konanie sa končí vydaním rozhodnutia, v ktorom príslušný orgán rozhodne, či sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena má posudzovať podľa zákona. V prípade, ak sa rozhodne, že navrhovaná zmena nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nebude predmetom posudzovania podľa zákona, nasleduje povoľovací proces podľa osobitných predpisov. Na základe tohto rozhodnutia môže príslušný stavebný úrad podľa stavebného zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov rozhodnúť v konaní o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

Dotknutá obec: Jaklovce, Margecany

Dotknutý samosprávny kraj: Košický samosprávny kraj

Dotknuté orgány:

Ministerstvo dopravy a výstavby SR

Ministerstvo životného prostredia SR

Ministerstvo vnútra SR

Ministerstvo obrany SR

Úrad Košického samosprávneho kraja

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi

Krajský pamiatkový úrad Košice

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Gelnici

Obvodný banský úrad v Košiciach

Okresný úrad Gelnica - Odbor krízového riadenia

Odbor starostlivosti o životné prostredie

Katastrálny odbor

Okresný úrad Spišská Nová Ves - Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Pozemkový a lesný odbor

Obec Jaklovce

Obec Margecany

Povoľujúci orgán: Okresný úrad, odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Spišskej Novej Vsi

Rezortný orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Pri navrhovanej zmene činnosti - rekonštrukcii mosta M3386 na ceste II/546 pred obcou Jaklovce sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice, prevádzka cesty nebude ovplyvňovať životné prostredie susedných štátov. Najbližšia vzdialenosť vzdušnou čiarou od štátnej hranice s Poľskom je 47 km a s Maďarskom 39 km.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

➤ Horninové prostredie, substrát, reliéf

Pre účel stavby nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum stavby.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Mazúr-Lukniš in Atlas krajiny SR, 2002 je lokalita záujmového územia stavby zaradená do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústava Karpaty, provincia Západné Karpaty, subprovincia Vnútrotné Západné Karpaty, geomorfologická oblasť Slovenské Rudohorie, celok Volovské vrchy, na rozhraní podcelkov 4 Hnilecké vrchy a 6 Kojšova hofa.



Výrez z geomorfologickej mapy s vyznačením skúmaného územia (zdroj: Mazúr, E., Lukniš, M., 1986 in Atlas krajiny SR, 2002)

Geomorfologický celok Volovské vrchy je rozľahlé pohorie v Slovenskom Rudohorí. Základom jeho geologickej stavby sú štruktúry gemerika, silicika a lokálna aj meliatika. Sú tu zastúpené rozličné prvohorné, slabo až úplne metamorfované sedimenty a paleovulkanity, miestami s výskytom železných a polymetalických rúd, sadrovca, magnezitu, na severnom okraji sú väčšie komplexy druhohorných vápencov a dolomitov (Galmus) s krasovými planinkami a kaňonovitými dolinami. Pohorie má ráz vyzdvihnutej klenby s hercýnskou vrásovo-zlomovou štruktúrou. Os pohoria tvorí pás masívnych vysokých chrbtov, rozčlenených rebrovito až radiálne odbočujúcimi rázsochami, zväčša s hornatinovým, hladko modelovaným reliéfom. V menej odolných horninách boli vymodelované širšie doliny až brázdy (Hámorská brázda, Hnilecké Podolie, a i.) s vrchovinovým až podvrchovinovým reliéfom. Široké chrbty až plošiny nesú zvyšky starého zarovnaného povrchu. Najvyšším bodom je Zlatý vrch (1 322 m n.m.). (Zdroj: L. Miklós, Z. Izakovičová a kol., 2006: Atlas georeprezentatívnych geosystémov Slovenska)

Z hľadiska geomorfologických pomerov (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002), záujmové územie navrhovanej zmeny činnosti – opravy a rekonštrukcie mosta - patrí do pozitívnych jednotiek morfoštruktúr: semimasívnej rudohorskej morfoštruktúry ako semimasívny mierne vyklenutý blok.

Z hľadiska morfologicko – morfometrických typov reliéfu (Tremboš, P., Minár, J., in Atlas krajiny SR, 2002), širšie okolie stavby leží na rozhraní základného typu erózo-denudačného reliéfu vrchovinový (južná časť stavby) a hornatinový reliéf (severná časť stavby), ale samotná stavba je zaradená ako nerozčlenené roviny. V oblasti sútoku riek Hnilca a Hornádu sú prítomné aj vybrané typy reliéfu – prielomové nekaňonovité doliny.

Geologická stavba

Záujmové územie stavby sa nachádza v nadmorskej výške 330 m n. m. až 380 m n. m. Formovali ho neotektonicky vyzdvihnuté štruktúry, popri tektonických pohyboch ich formovala vodná erózia a periglaciálne procesy. V mieste rekonštruovaného mosta sa stretávajú 3 zlomové tektonické línie – hlavný zlom v smere SV-JZ, predpokladaný zlom v smere Z-V a príkrovová zlomová línia SZ-JV.

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (Vass et al., 1988) patrí celé územie okresu Gelnica do Centrálnych Západných Karpát do oblasti gemerika.

Gemerikum

Staršie paleozoikum gemerika reprezentuje volovská superskupina (zložená z gelnickej a rakoveckej skupiny). Obsahuje horniny riftogénneho sedimentačného priestoru s pestrým faciálnym vývojom, ktorý odráža geotektonické etapy vývoja sedimentačného bazéna, ako aj jeho orografickú členitosť (betliarske súvrstvie s anoxickými čiernymi pelitickými sedimentmi, vo vrchnej časti s lyditmi a karbonátmi, nadložené smolnícke súvrstvie so zelenými pelitmi psamitmi s charakteristikami turbiditného vývoja). Etapy rapidného tektonického riftingu naznačuje prítomnosť produktov pestrého bazaltovo-keratofýrového vulkanizmu v celej sedimentačnej oblasti. Stredooceánska oblasť v pokročilom štádiu vývoja riftogénneho bazéna sa vyznačuje mohutným bazaltovým magmatizmom, pravdepodobne aj s nekompletnou ofiolitovou suitou (rakovecká skupina - sykavský bazaltový komplex). Pasívny kontinentálny okraj lemujú výlevy draselných ryolitov, a to v najvrchnejšej časti staropaleozoickej sekvencie (gelnická skupina - kojšovský a mnišský sedimentačný priestor). Južnejšie (prakovský humelský, jedľovecký a medzevský sedimentačný priestor) už na kontinentálnej kôre vznikali prevažne klastické sedimenty s dvomi horizontmi hornín pestrého bazaltovo-keratofýrového vulkanizmu (Grecula, P., Kobulský, J., a kol., 2011).

Gelnická skupina – Betliarske súvrstvie – Holecké vrstvy (Vrchný ordovik? – silúr – devón)

Čierne grafiticko – sericitické fylity, vložky lyditov, karbonátov, vulkanických hornín a jemnozrnných metapsamitov sa vyskytujú v pretiahnutých polohách oddeľujúce ostatné spodnopaleozoické horninové typy gemerika v oblasti medzi Gelnicou a Žakarovcami.

Gelnická skupina – Smolnícke súvrstvie – Prakovské vrstvy (Vrchný ordovik? – silúr – devón)

Olivovozelené chloriticko-sericitické fylity, lokálne s vložkami čiernych grafitickosericitických a fialových hematitových fylitov a keratofýrových a bazaltových metapyroklastík, ktoré sú základným typom prakovských vrstiev a vyskytujú sa v širšom okolí Gelnice, Opátky a Sloviniek. Severne od Gelnice sa nachádzajú zelenkavé hrubo laminované sericitickochloritické kremenité fylity (švedlárske fylity).

Gelnická skupina – Hnilecké súvrstvie – Gelnický porfyroidový komplex (Vrchný ordovik? – silúr – devón)

Horniny keratofýrového vulkanizmu s vložkami silicitov a fylitov sa nachádzajú na mnohých miestach, ale iba miestami tvoria hrubé polohy (desiatky metrov) v Kojšovskom príkrove sa nachádzajú východne od Gelnice.

Gelnická skupina – Hnilecké súvrstvie – Vrchný pestrý vulkanický komplex (Vrchný ordovik? – silúr – devón)

Metapyroklastiká intermediárneho a acidného vulkanizmu s vložkami zelených chloritických metapelitov vyskytujúce sa v Kojšovskom príkrove v smere na juh a západ od Gelnice.

Rakovecká skupina - Rakovecký príkrov – Smolnícke súvrstvie – Folkmarské vrstvy (Vrchný ordovik? – silúr – devón)

Tmavozelené, zelené a žltozelené chloriticko-sericitické fylity s vložkami fialových hematitových fylitov a bázických, miestami keratofýrových metapyroklastík tvoriace základnú fylitickú litofáciu povrchových výskytov rakoveckej skupiny severovýchodne od Gelnice.

Rakovecká skupina - Rakovecký príkrov – Hnilecké súvrstvie – Sykavský bazaltový komplex (Vrchný ordovik? – silúr – devón)

Tvoriaci bazaltové metapyroklastiká, lokálne s polohami zelených a fialových fylitov, zelenkavých a ružových silicitov a karbonátov vyskytujúce sa severovýchodne od Gelnice.

KVARTÉR

PleistocénFluviálne štrky a piesčité štrky vrchných terás (mindel)

Fluviálne akumulácie staršej časti stredného pleistocénu už majú častejší a nápadnejší výskyt a doložený vo dvoch úrovniach terás, pričom mladšia (morfologicky nižšia) je lepšie zastúpená. Obidve úrovne často prechádzajú cez deluviálne štrkovité resedimenty jedna do druhej. Vyšší (starší) stupeň má akumulačnú bázu zachovanú priemerne až vo výške 50 - 60 m nad hladinou tokov a štrk nižšieho (mladšieho) stupňa, vystupujúci v pásme mnohých oddelených výskytov, má bázu 35 - 40 m nad hladinou tokov. Významnejšie sú synchronné terasové akumulácie v doline Hnilca obojstranne medzi Gelnicou a Jaklovcami.

Fluviálne štrky a piesčité štrky vyšších (hlavných) stredných terás (starší riss)

Napriek tomu, že na iných územiach Západných Karpát sú fluviálne terasové akumulácie hlavnej strednej terasy plošne najrozšírenejšie a najpočetnejšie, na tomto území sa vyskytujú iba sporadicky v doline Hnilca (Gelnica). Báza polôh piesčitého štrku hlavnej strednej terasy nevykazuje veľké rozdiely, v relatívnej výške a pohybuje sa od 18 do 20 m nad strednou hladinou tokov. Hrúbka zachovanej akumulácie štrku je 2-8 m a lokálne je v tylových častiach a po okrajoch zosilňuje pokryvom svahoviny o 1,5-2,5 m. Sedimenty terás sú z

piesčitého, lokálne hlinitopiesčitého štrku s obliakmi, ktorých zrnitosť v oblasti strednozrnej štrkovej frakcie je v priemere 2-5 cm, a z občasných balvanov až blokov priemerne veľkých 25 - 30 cm. Príznačný je vysoký podiel piesku, ako aj vysoký stupeň opracovania materiálu. Zastúpenie hornín v štrku je obdobné ako pri starších terasách.

Pleistocén - holocén

Deluviálne hlinito-kamenité až piesčito-kamenité svahoviny a sutiny

Deluviálna hlinitokamenitá a piesčitokamenitá svahovina zväčša lemuje strmé svahy centrálnej časti pohoria. Spolu s už uvedeným typom bližšie nečlenenej svahoviny predstavuje najrozšírenejšie typy kvartérnych sedimentov. Výraznejšie sa uplatňujú aj na úpätiach svahov, kde ich tvorí najmä gravitačná svahovina v rozličných štádiách deštrukcie. Materiál zastupujú chaoticky uložené ostrohranné úlomky na báze aj s väčšími blokmi podloží hornín, zväčša kryštalinika (granitoidov, kryštallických bridlíc, fylitov a hlinitej až hlinitopiesčitej zložky). Na styku s rozvetranými granitoidnými horninami a plošinami terás prechádzajú do hlinitopiesčitej svahoviny.

Holocén

Fluviálne hliny, piesčité a štrkovité hliny nív a nívnych kuželov

Postglaciálne fluviálne náplavy tvoria jemnozrnný sedimentačný pokryv piesčitoštrkového súvrstvia uvedenej dnovej akumulácie hrubý 1,5 - 2 m alebo len samostatnú výplň dna dolín, a to pri všetkých tokoch. Sedimenty väčšinou tvoria vrstvomá, ílovitá sivohnedá nevápnitá nívna alebo piesčitá hlina aj piesok a v spodnej časti s obsahom obliakov alebo úlomkov hornín. Pri horských potokoch, v ktorých dnová akumulácia chýba, sú sedimenty z hrubších hlinitoštrkových až balvanovitoštrkovitých alebo len piesčitokamenitých málo vytriedených a slabšie opracovaných akumulácií v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovitoštrkovito-hlinité sedimenty prívalovej vody. Postglaciálne náplavy tvoria v reliéfe úroveň nivy miestami s hlinitou nivnou terasou, tzv. vyššou nivou, alebo s odčlenenou prikorytovou štrkovou zónou najmladšej korytovej fácie. Na báze povodňového krytu väčších tokov (na fluviálnych sedimentoch dnovej akumulácie Hnilca, Slanej a i.) je sivý až tmavosivý íl s polohami a šošovkami ílovitého piesku alebo žltosivej, hrdzavoškvrnnej hliny s rastlinnými zvyškami. Pre íl je charakteristický hranolkovitý alebo lastúrnatý rozpad. V nadloží ílových polôh často vystupuje čierosivá hlina a humózná, slabo oglejená fosilizovaná lužná pôda (atlantik). Nadložie tohto horizontu je litologicky pestrejšie a budujú ho laterálne sa zamieňajúce vrstvy piesčitej hliny, piesku a miestami hlinitého štrku. Celková hrúbka povodňového nívneho krytu je 1,5 - 2, ojediniele až 3 m.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie – Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) okres Gelnica patrí do regiónu jadrových pohorí, subregiónu obalových jednotiek, jej prevažná časť spadá do rajónu predkvartérnych hornín a v okolí riečnej siete do rajónu kvartérnych sedimentov. Dotknuté územie spadá do rajónu predkvartérnych nízkometamorfovaných hornín (Mn) a rajón náplavov horských tokov (Fh)..

Kvartérny pokryv tvoria na území fluviálne sedimenty - prevažne nívne sedimenty a sedimenty dnových akumulácií v nivách.

Geodynamické javy

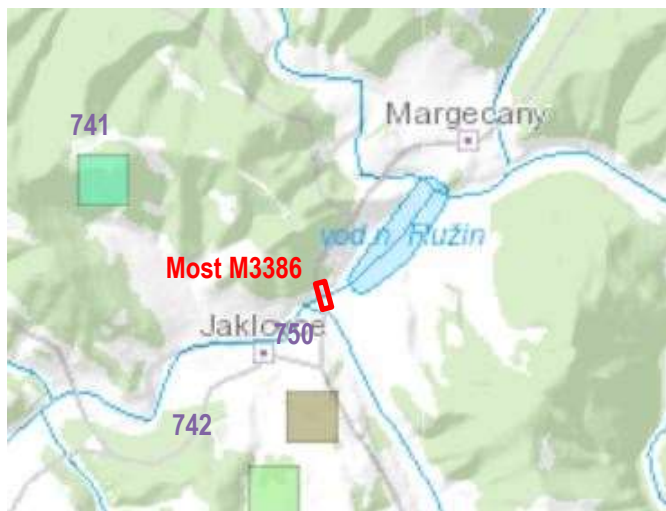
V oblasti jadrových stredohorí, kde tektonický zdvih a hĺbková erózia tokov nie sú také intenzívne, nie sú svahové gravitačné pohyby rozvinuté v takej miere ako vo vysokých pohoriach. Svahové deformácie v jadrových stredohoríach sa vo väčšine prípadov viažu na pohyby svahových pokryvov a zvetraného podkladu (Matula, M., Pašek, J., 1986. Podľa údajov ŠGÚDŠ v záujmovom území opravy mosta ani v blízkom okolí nie sú evidované žiadne geodynamické javy.

Podľa STN EN 1998-1/NA Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť predmetné územie patrí do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 a nachádza sa v pásme so seizmickou intenzitou 5°-6° makroseizmickej stupnice MSK-64. Predmetné územie sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického ohrozenia s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $ag_R = 0,4 \text{ m.s}^{-2}$.

Ložiská nerastných surovín

Záujmového územia rekonštrukcie mosta sa priamo nedotýkajú žiadne evidované dobývacie priestory (DP), chránené ložiskové územia (CHLÚ) ani prieskumné územia.

V katastrálnom území obce sú evidované ložiská:



OBJECT: 741
 Číslo ložiska: 599
 Surovina: Nerudy
 Nerast: Vápenec vysokopercenčný
 Názov ložiska: Jaklovce - Kurtova Skala
 Okres: Gelnica
 Typ ložiska: dobývací priestor
 OBJECT: 750
 Číslo ložiska: 335
 Surovina: Nerudy
 Nerast: Azbest + azbestová hornina
 Názov ložiska: Jaklovce
 Typ ložiska: chránené ložiskové územie
 OBJECT: 742
 Číslo ložiska: 337
 Surovina: Nerudy
 Nerast: Baryt
 Názov ložiska: Jaklovce I.
 Typ ložiska: chránené ložiskové územie

Podľa evidencie Obvodného banského úradu v Košiciach sa v katastri dotknutej obce Jaklovce a jej blízkosti nachádzajú nasledujúce dobývacie priestory a chránené ložiskové územia:

EVIDENCIA DOBÝVACÍCH PRIESTOROV (DP) - Obvodný banský úrad v Košiciach			
stav k 30.11.2021			
Názov DP		Nerast	Názov a sídlo organizácie
Jaklovce		vápenec	Calmit, spol. s r.o. Bratislava
EVIDENCIA CHRÁNENÝCH LOŽISKOVÝCH ÚZEMÍ (CHLÚ) - Obvodný banský úrad v Košiciach			
stav k 15.11.2020			
Názov CHLÚ	Ev.č.	Nerast	organizácia
Jaklovce	147/d	vápenec	Calmit, spol. s r.o.
Jaklovce I	222/d	keramické íly	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
Jaklovce II - azbest	221/d	azbest	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava



Dobývacie priestory a chránené ložiskové územia v okolí mosta (Zdroj: GÚDŠ)

Hydrogeologické pomery

Podzemné vody územia podľa § 1 odst. 2, v prílohe č. 2 zákona č. 282/2010 Z. z. patrí do predkvartérneho útvaru puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hornád (kód útvaru SK200500FK), v tomto útvare je dominantné zastúpenie hornín: fylity, droby, pieskovce, dolomity, vápence, ryolity, dacity, ruly, amfibolity, granity a granodiority stratigrafického veku mezozoikum – paleozoikum.

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 242/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní leží predmetné územie na rozhraní hydrogeologických rájónov **G 118 Paleozoikum Slovenského rudohoria v povodí Hornádu**.

Litologicky ide o veľmi pestrý komplex hornín, zastúpený v staršom paleozoiku gelnickou a rakoveckou sériou. V obidvoch sériách ide najmä o epimetamorfované fylity. Z hydrogeologického hľadiska ako celok je tento komplex málo významný.

Najvýznamnejším hydrogeologickým kolektorom územia sú metamorfity v severnej časti územia, ktorých prietoknosť a hydrogeologická produktivita je nízka ($< 1.10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$), ďalej sa vyskytujú zlepené a kremence s prietoknosťou a hydrogeologickou produktivitou miernou ($1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$), ako aj štrky a piesky v nive Hornádu s vysokou prietoknosťou a hydrogeologickou produktivitou ($1.10^{-3} - 1.10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Podložné horniny majú v údolí Hornádu malú priepustnosť a minimálne zvodnenie, v masíve Roháčky majú slabú puklinovú priepustnosť a minimálne zvodnenie, na južnom okraji územia majú veľmi dobrú až dobrú krasovo-puklinovú priepustnosť a vysoké zvodnenie. V území ide o typ podzemnej vody dopĺňanej iba zo zrážok – pohoria. Hladina podzemnej vody je $< 5 \text{ m}$ hlboko, v nivách tokov $2 - 0 \text{ m}$ hlboko.

Vody záujmového územia sú podľa genetického typu silikátogénne, menej silikátovosulfidogénne. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody typu A2 základné výrazné a nevýrazné, A2-S2(SO₄) prechodné až S2(SO₄) základné výrazné a nevýrazné. Chemický typ Ca-Mg-HCO₃, Ca-Mg-HCO₃-SO₄, Ca-Mg-SO₄-(HCO₃), celková mineralizácia sa pohybuje v rozmedzí $50 - 150 \text{ mg/l}$ s puklinovou priepustnosťou. (<https://apl.geology.sk/hydrochem/>, cit. 2021-08-08)

Číslo hydrologického poradia	Výskyt priepustnosti hornín v % z celkovej plochy povodia				
	nepriepustné až veľmi slabo priepustné	slabo priepustné	slabo až dobre priepustné	dobré až veľmi dobre priepustné	krasové oblasti
	Koeficient prietoknosti T ($\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)				
	$< 1.10^{-4}$	$1.10^{-3} - 1.10^{-4}$	$1.10^{-2} - 1.10^{-3}$	$> 1.10^{-2}$	
4-32-02	80,0	12,0	1,0	-	7,0

Zdroj: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornád – Aktualizácia 2015

➤ Klimatické pomery

Klimaticko-geografické členenie

Podľa členenia na klimatické oblasti (M.Lapin, P.Faško, M.Melo, P.Šťastný, J.Tomlain) za obdobie 1961-1990 bolo záujmové územie rekonštruovaného mosta zaradené do mierne teplej oblasti (M) s priemerným výskytom menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$, v okrsku M5 mierne teplý, vlhký s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový s charakteristickými klimatickými znakmi teplôt vzduchu v januári $\leq -3^\circ\text{C}$, júl $\geq 16^\circ\text{C}$, Končekov index zavlaženia $I_z = 60$ až 120 . (Atlas krajiny, 2002)

Podľa novších údajov, po prehodnotení a aktualizácii v Klimatickom atlase Slovenska z roku 2015 klimatická klasifikácia podľa Končeka, za obdobie 1961-2010 sa zaradenie dotknutého územia mierne zmenilo, bolo zaradené do okrsku M3 – mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový, s charakteristickými klimatickými znakmi teplôt v júl $\geq 16^\circ\text{C}$, Končekov index zavlaženia $I_z = 0$ až 60 okolo 50 m n.m.

Základné klimatické charakteristiky

Priemerná teplota vzduchu v januári sa pohybuje v rozmedzí -4°C až -5°C a priemerná teplota vzduchu v júli 16°C až 18°C . Priemerná ročná teplota vzduchu sa pohybuje v intervale $7 - 8^\circ\text{C}$ (Šťastný et al. in Atlas krajiny SR, 2002). Priemerné ročné úhrny zrážok sa pohybujú v rozmedzí 600 mm až 700 mm , priemerné úhrny zrážok v januári sú 20 mm až 30 mm a priemerné úhrny zrážok v júli sú 80 mm až 100 mm (Faško a Šťastný in Atlas krajiny SR, 2002). Priemerný ročný počet dní so snehovou pokrývkou je 60 až 80 (Faško et al. in Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerná ročná teplota sa od roku 2005 výrazne zvýšila, zároveň sa výrazne prejavovali negatívne prejavy zmeny klímy (výrazná premenlivosť počasia, nadpriemerná ročná teplota, extrémne lokálne zrážky).

Rok 2020 skončil na takmer celom území Slovenska (v porovnaní s hodnotami z obdobia 1961 – 1990) ako mimoriadne teplý s odchýlkami +1,1 °C až +2,6 °C, (resp. silno teplotne nadnormálny a vo vyšších horských polohách a miestami aj na strednom a východnom Slovensku aj mimoriadne teplotne nadnormálny v porovnaní s hodnotami z referenčného obdobia 1981 – 2010). Najvyššia priemerná ročná teplota vzduchu bola zaznamenaná v Žihárči 12,2 °C, najnižšia na Lomnickom štíte -1,6 °C (čo je zároveň aj najvyššia priemerná ročná teplota vzduchu na tejto meteorologickej stanici).

Sucho bolo na Slovensku najviac rozšírené v roku 2020 najmä na jar, pričom najvýraznejšie bolo v apríli a začiatkom mája. Mesiac apríl bol na väčšine územia Slovenska suchý až veľmi suchý a extrémne sucha sa vyskytlo na 24,3 % celkovej plochy. Počas leta bola situácia stabilná a výraznejšie sucha sa nevyskytlo. V septembri bolo mierne sucha len na východnom Slovensku. Október bol vlhký až veľmi vlhký na viacerých miestach. Výrazné sucha v novembri sa v pôde prejavilo v prvej polovici decembra, kedy bolo závažné pôdne sucha ojedinele na severozápadnom a strednom Slovensku.

Slovenský hydrometeorologický ústav má zrážkomernú meteorologickú stanicu v Gelnici. Najbližšie sa nachádza klimatická meteorologická stanica vo Švedlári. Podľa údajov ŠÚ SR sú údaje namerané v tejto klimatickej stanici za posledné dva roky nasledujúce (údaje v zátvorke sú zo stanice Gelnica):

	2020	2019
Trvanie slnečného svitu za rok v hod.	0	0
Teplota vzduchu v roku – priemerná na 1 d.m. v °C	8,1	8,4
Teplota vzduchu v roku – max na 1 d.m. v °C	31,8	32,7
Teplota vzduchu v roku – min na 1 d.m. v °C	-14,0	-15,5
Úhrn zrážok za rok v mm	889 (810)	794 (849)
Max zrážky za 24 hod. v mm	61 (50)	81 (68)
Relatívna vlhkosť vzduchu %	76	76
Počet dní v roku - jasných	40	43
Počet dní v roku - tropických	5	23
Počet dní v roku - letných	64	75
Počet dní v roku - mrazivých	144	122
Počet dní v roku - ľadových	1	20
Počet dní v roku – so snehovou pokrývkou	39 (22)	43 (38)
Počet dní v roku - zamračených	120	100

Vetry v záujmovom území sú prevažne východného a západného smeru, čo vyplýva z charakteru a geomorfológie terénu.

Výskyt hmľ

Kataster obcí Jaklovce aj Margecany - priemerný ročný počet dní s hmlou 60 až 85 dní, charakteristický pre údolia veľkých riek.

Zrážkové pomery na Slovensku v roku 2020

Úhrn zrážok za rok 2020 dosiahol v Hurbanove 93 % dlhodobého priemeru 1901 – 2000 (DP), v Košiciach 101 % DP, v Poprade 125 % DP, v Oravskej Lesnej 101 % DP a na celom Slovensku asi 886 mm, čo je asi 116 % DP.

V roku 2020 sa striedali na Slovensku obdobia, kedy bolo málo zrážok a bolo sucha, s obdobiami, kedy bolo naopak zrážok mimoriadne veľa, takže napríklad v priebehu jesene a na začiatku zimy niekde aj vznikol problém so zberom úrody a so zakladaním novej úrody. Veľmi nepriaznivé bolo suché obdobie s výrazným nedostatkom zrážok, ktoré trvalo približne od prvej dekády marca do poslednej dekády mája. Koniec septembra a celý október bol poznačený mimoriadnymi až extrémnymi zrážkami. V lete, po suchej jari bolo pomerne veľa búrok, ktoré sa vyskytovali veľmi pravidelne a tiež prispeli vplyvom intenzívnych búrkových lejakov ku konečnej pozitívnej bilancii ročných úhrnov zrážok.

➤ Voda

Povrchové vody a odtokové pomery

Hydrograficky patrí záujmové územie rekonštrukcie mosta v medzinárodnom ponímaní do povodia Dunaja (úmorie Čierneho mora) k čiastkovému povodiu Hornád.

Z hľadiska hydrogeologického rájónovania SR vyhláška MŽP SR č. 242/2016 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia... predmetné územie zaraďuje do rájónu **Hnilec, číslo hydrologického poradia 4-32-02.**

Rieka Hnilec, č.h.p. 4-32-02, kategória VÚ: R, kód VÚ: SKH0010

- kategória povrchovej vody – K3S = stredne veľké toky v nadmorskej výške 500-800 m n.m. v Karpatoch
- pramení na severnom svahu masívu Kráľovej hole v nadmorskej výške 1705 m, severozápadne nad Vernárom, do Hornádu sa vlieva v rkm 79,9 pri Margecanoch. Najvýznamnejšími prítokmi sú ľavostranný Železný potok a pravostranné Smolník a Kojšovský potok.
- Pri Dedinkách bola na rieke Hnilec vybudovaná priehrada Dedinky – Palcmanská Maša, ktorá slúži ako prečerpávací vodná elektrárň. Počas činnosti elektrárne je voda presmerovaná do elektrárne Vlčia dolina-Dobšiná, kde umelo nadlepšuje prietok Dobšinského potoka, prítoku Slanej.
- plocha povodia Hnilca je 654,9 km², celková dĺžka rieky je 96,0 km, Q_a 7,20 m³.s⁻¹.
(vysvetlivky: č.h.p. – číslo hydrologického poradia, VÚ – vodný útvar)

Cca 30m na pravej strane pred rekonštruovaným mostom (mimo staveniska) sa do rieky Hnilec vlieva Kojšovský potok.

Kojšovský potok, č.h.p. 4-32-02-065, 066, kategória VÚ: R, kód VÚ: SKH0058

- kategória povrchovej vody – K3M = malé toky v nadmorskej výške 500-800 m n.m. v Karpatoch
- pramení na južnom svahu masívu Kojšovskej hole v nadmorskej výške 1110 m, severozápadne nad Zlatou Idkou, do Hnilca sa vlieva v rkm 15,9 pri Jaklovciach, celková dĺžka rieky je 15,9,0 km.

Rozdelenie odtoku v roku

Rozdelenie vodnosti v roku charakterizuje časová zmena priemerných mesačných prietokov. Pre povodie Hornádu je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi v jarnom období (mesiace marec, apríl a máj) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v jesennom období (september). Priemerné prietoky vo vodomerných staniciach na tokoch čiastkového povodia

profil	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Q_a
	m ³ .s ⁻¹												
Hnilec-Jaklovce	5,35	4,72	3,56	4,30	7,33	13,9	10,2	8,49	6,71	5,13	4,16	6,01	6,66

Režim veľkých vôd

Najpoužívanejšou charakteristikou režimu veľkých vôd je kulminačný prietok povodňovej vlny. Významnosť kulminačnej vlny hodnotíme priemernou dobou v priebehu ktorej možno očakávať dosiahnutie, alebo prekročenie uvedenej hodnoty – tzv. N-ročný prietok.

N-ročné prietoky								
Tok - profil	Plocha povodia km ²	1	2	5	10	20	50	100
		m ³ .s ⁻¹						
Hnilec	Jaklovce	606,32	49	72	105	132	160	192

Režim malej vodnosti

Malá vodnosť je fáza hydrologického režimu, počas ktorej prietok v toku je tvorený vyčerpávaním zásob podzemných vôd.

Malá vodnosť je charakterizovaná prietokovými a neprietokovými charakteristikami. Malá vodnosť v povodí je v priebehu roka sústredená do dvoch období: do letno-jesennej prietokovej depresie s minimom v mesiaci auguste až októberi a do podružnej zimnej depresie s minimom obvykle v januári.

M - denné prietoky

Tok	Profil	Q _a (m ³ .s ⁻¹)	M - denné prietoky (m ³ .s ⁻¹)						
			30	90	180	270	330	355	364
Hnilec	Jaklovce	6,66	15,3	7,57	4,09	2,43	1,59	1,25	0,833

Tok - profil	Plocha (km ²)	Q_a (m ³ .s ⁻¹)	Zrážky (mm)	Odtok (mm)
Hnilec – ústie do Hornádu	654,90	7,20	701	210

Priemerné ročné prietoky v povodí Hornádu dosahovali v roku 2019 hodnoty 59 až 134 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a/1961-2000}$. Na hlavnom toku dosahovali hodnoty 81 až 127 % $Q_{a/1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané vo väčšine v máji, v novembri, v decembri a ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 72 až 563 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku sa

maximálne mesačne prietoky vyskytli v novembri a dosahovali 248 až 563 % dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v januári, na niektorých vodomerných staniciach vo februári, v júli a septembri. Ich prietoky sa pohybovali v rozpätí 22 až 88 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 52 do 63 %.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli vo väčšine v novembri, niekde boli aj v máji a v auguste. Najvýznamnejšie kulminácie boli dosiahnuté na Hnilci (Stratená), bol dosiahnutý 50 - ročný prietok, na Veľkej Bielej vode (Hrabušice) bol dosiahnutý 10 až 20 - ročný prietok a na hornom toku Hornádu (Hranovnica, Spišská Nová Ves) bol dosiahnutý 5 až 10 - ročný prietok. Na ostatných tokoch povodia Hornádu bol dosiahnutý 1 až 2 - ročný prietok, alebo nebol dosiahnutý ani 1 - ročný prietok.

Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v januári, v letných a jesenných mesiacoch. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{270d} až Q_{364d} . Na Delni v Kokošovciach bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} .

Režim odtoku je charakteristický pre oblasť stredohorskú – snehovo-dažďový s nasledujúcimi charakteristikami: akumulácia v mesiacoch XI – II, vysoká vodnosť III – V, najvyššie Q_{ma} IV ($V < III$, $V > III$), najnižšie Q_{ma} I – II, IX – X a mierne výrazné podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Prietokový režim v povodí ovplyvňujú dve vodné nádrže: VN Palcmanská Maša a VN Ružín.

VN Palcmanská Maša ovplyvňuje hydrologický režim toku Hnilec a zároveň aj povodie Slanej prevodom vody z vodnej nádrže.

K 1.1.2019 bola naplnená na 80,1 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v mesiacoch január, marec, máj, august a november, v ostatných mesiacoch VN akumulovala. Najviac vody sa akumulovalo v novembri ($0,529 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v decembri ($0,265 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (783,91 m n.m.) bola dosiahnutá v novembri a maximálna hladina (810,04 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v apríli. K 1.1.2020 bola VN Palcmanská Maša naplnená na 83,9 % svojho zásobného objemu.

VN Ružín ovplyvňuje hydrologický režim toku Hornád. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 75,3 % svojho zásobného objemu. V období od februára do mája, v auguste a novembri VN akumulovala a vo zvyšných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky. Najviac vody sa akumulovalo v marci ($2,276 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v januári ($1,253 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (322,07 m n.m.) bola dosiahnutá vo februári a maximálna hladina (326,43 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v máji. K 1.1.2020 bola VN Ružín naplnená na 83,5 % svojho zásobného objemu.

Povodie Hornádu sa hodnotilo v 14 bilančných profiloch. V bilančnom profile Hnilec – pod VN Palcmanská Maša bol počas celého roku okrem mesiacov marec, november a december zmenený aktívny bilančný stav na napätý. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav. Celkové odbery vody ($1,494 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí mierne klesli oproti predchádzajúcemu roku ($1,498 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 0,3 %. Odbery z povrchových vôd ($0,957 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 1,5 % a odbery z podzemných vôd ($0,537 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 2,1 %. Počas roka 2019 došlo k poklesu odberov z povrchových vôd pre priemysel ($0,879 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 2,0 % a k miernemu nárastu odberov pre vodovody ($0,078 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 4,0 %. Vypúšťania klesli, a to z $2,481 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $2,363 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 4,8 %.

V roku 2019 bolo v povodí Hornádu 189 aktívnych užívateľov povrchovej vody a 6 pasívnych užívateľov. Najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v povodí je U.S.STEEL Košice, s.r.o. ($0,838 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), tvorí 87,5 % z celého množstva realizovaných 77 odberov. Jeho odber oproti minulému roku klesol o 2,2 %. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania v povodí patria U.S.STEEL Košice, s.r.o. ($0,795 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS Košice a.s. ($0,679 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS Prešov - Kendice a.s. ($0,277 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS Spišská Nová Ves a.s. ($0,161 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktoré spolu reprezentujú 80,8 % všetkých realizovaných vypúšťaní v povodí.

Vodná nádrž Ružín, VN Malá Lodina

kategória VÚ: VN, kód VÚ: SKH0003

- kategória povrchovej vody – K222 = stredná časť toku Hornádu v nadmorskej výške 200-500 m n.m. v Karpatoch
- dĺžka VÚ 19,60 km od rkm 85,90 do rkm 66,30.

Vodné dielo Ružín vzniklo prehradením rieky Hornád v hlbokom údolí Bujanovských vrchov, vodné dielo má hĺbku miestami až 60 m.. Pozostáva z dvoch vodných nádrží:

hlavná nádrž Ružín I., postavená v roku 1967, má objem 59 mil. m^3 a

vyrovnávací nádrž Ružín II., dokončená v roku 1972, má objem 4,5 mil. m^3 vody.

Charakteristika vodného útvaru VN Ružín, VN Malá Lodina

Ružín je zároveň útvarom povrchových vôd SKH1001. Je to útvar povrchových vôd stojatých, teda vodná nádrž alebo podľa terminológie rámcovej smernice o vode rieka so zmenenou kategóriou.

Kategória vodného útvaru		povrchová voda stojatá (vodná nádrž)
Kód vodného útvaru		SKH1001
Názov vodného útvaru		vodná nádrž Ružín, vodná nádrž Malá Lodina
Typologický popis vodného útvaru	kód typu	K222
	popis typu	vodný útvar so zmenenou kategóriou stredne hlboký so stredne veľkou plochou povrchu v nadmorskej výške 200 - 500 m v Karpatoch
Plocha vodného útvaru (km ²)		4,535
Charakter vodného útvaru		výrazne zmenený
Stav vodného útvaru	chemický stav	dobrý (M)
	ekologický stav	nerelevantný údaj
	ekologický potenciál	priemerný (M)
Legenda: M - stav vyhodnotený so strednou úrovňou spoľahlivosti		

(zdroj: MŽP SR)

VN Palcanská Maša

kategória VÚ: VN, kód VÚ: SKH1002

- kategória povrchovej vody – K321 = vodný útvar so zmenenou kategóriou stredne hlboký s malou plochou povrchu v nadmorskej výške 500-800 m n.m. v Karpatoch,
- dĺžka VÚ 72,80 km od rkm 71,35 do rkm 1,45.

Hlavné parametre nádrže Palcanská Maša

- Plocha povodia: 84,5 km²
- Celkový objem 11,063 mil. m³
- Zatopená plocha 86,5 ha
- Dĺžka vzdutia 3,9 km
- Šírka v korune priehrady 4,0 m
- Šírka v päte priehrady 23,0 m
- Výška priehrady od základov 34,0 m
- Výška priehrady nad terénom 23,0 m
- Dĺžka priehrady v korune 209,0 m

Výstavba vodného diela prebiehala v rokoch 1948 až 1954. Účelom nádrže je akumulovanie vody pre zabezpečenie prívodu k vodnej elektrárni v Dobšinej, vyrovnanie prietokov Hnilca a rekreačné využitie. Nádrž sa nachádza v údolí rieky Hnilec nad miestnou časťou obce Mlynky, Palcanskou Mašou. Vznikla vybudovaním betónovej gravitačnej priehrady na Hnilci v rkm 71,350. Pri dosiahnutí maximálnej hladiny 786,10 m n. m. je v nádrži akumulovaných 11,063 mil. m³ vody a je zatopená plocha o rozlohe 86,5 ha. Dĺžka vzdutia dosahuje 3,9 km. Nádrž je dôležitou súčasťou prečerpávacej vodnej elektrárne Dobšina, prvej prečerpávacej elektrárne na Slovensku.

Hydrologická situácia v priebehu roka sa odrazila aj v činnosti vodných nádrží. Väčšina nádrží nadlepšovala prietoky v mesiacoch január, jún až október a akumulácia prietokov bola zaznamenaná najmä od februára do mája a v novembri. Maximálna hladina vyššia ako maximálna prevádzková hladina bola v roku 2019 zaznamenaná vo VN Nitrianske Rudno v máji, VN Môťová v decembri, vo VN Málinec v novembri, vo VN Ružiná a VN Klenovec v júni, vo VN Teplý vrch v máji, vo VN Palcanská Maša v apríli a vo VN Starina v máji. K 1.1.2020 celkový využiteľný objem hodnotených akumulačných nádrží oproti 1.1.2019 vzrástol z 726,4 mil.m³ na 897,3 mil.m³, čo predstavuje nárast o 23,5 %. Najnepriaznivejšia východisková situácia pre rok 2020 z hľadiska zásob vody bola na VN Ružiná (4,8 % zásobného objemu), ktorá bola od novembra roku 2019 postupne vypúšťaná pred plánovanou rekonštrukciou a na VN Boleráz (39,10 % zásobného objemu). Všetky ostatné VN boli naplnené na 50 až 100 % svojho zásobného objemu. Vo VHB za rok 2019 bol hodnotený výpar v 17 vodných nádržiach, z toho v 13 akumulačných. Celkový priemerný výpar z vodných nádrží oproti roku 2018 klesol z 1,854 m³.s⁻¹ na 1,665 m³.s⁻¹ v roku 2019.

Zdroj: VHB 2019 VÚVH

Povodie	nádrž	Hladina stáleho objemu [m n.m.] [mil. m ³]	Maximálna prevádzková hladina [m n.m.] [mil. m ³]	Maximálna retenčná hladina [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2020 [m n.m.] [mil. m ³]	Minimálna hladina v r. 2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Maximálna hladina v r. 2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Zásoba [mil.m ³] k 1.1.2020 % zásob. objemu
Hornád	Ružín	2198,0	326,60	327,60	323,92	325,16	322,07	2	326,43	5	36,36
		4,92	48,45	51,950	37,69	41,28	32,98		45,38		83,5

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je **rieka Hnilec (4-32-02-001) v celom úseku vodného toku vedená v zozname ako vodohospodársky významný vodný tok.**

Kojšovský potok (4-32-02-065) je v celom úseku vodného toku vedený v zozname ako vodohospodársky významný vodný tok a v úseku od rkm 7,70 do 16,20 zaradený ako vodárenský vodný tok.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú závislé od geologicko – tektonickej stavby, geomorfologických pomerov a hydrologického režimu. Z hľadiska hydrogeologického rajónovania SR vyhláška MŽP SR č. 242/2016 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia..., predmetné územie leží v rajóne **G 118 Paleozoikum Slovenského rudohoria v povodí Hornádu**. Rajón je budovaný horninami predmezoického veku)

Paleozoické horniny Slovenského Rudohoria a Braniska sú reprezentované horninami žulového charakteru, rulami a pararulami, ktoré sú málo priepustné a prevláda v nich puklinová priepustnosť. Hlavným zdrojom podzemnej vody sú v tomto prostredí atmosférické zrážky. Výdatnosti prameňov dosahujú 0,1 až 1,0 l.s⁻¹. Z hydrogeologického hľadiska veľký význam majú podzemné vody vápencovo - dolomitických mezozoických súvrství, v ktorých sa vyvinuli krasové jednotky a komplexy s výdatnými krasovými prameňmi a vyvieracami. Tieto krasové komplexy sú vo východnej časti Nízkych Tatier a Slovenskom krase. Krasové pramene tu majú veľkú rozkolísanosť vo výdatnosti, ktorá dosahuje od 5 do 10 l.s⁻¹ až do viac ako 100 l.s⁻¹. Ešte väčší hydrogeologický význam má mezozoikum Slovenského raja, Braniska a Čiernej hory.

Prehľad bilančného stavu v hydrogeologických rajónoch SR v roku 2020

Označenie rajónu	Názov hydrogeologického rajónu	Využiteľné množstvá [l.s ⁻¹]	Odber [l.s ⁻¹]	Koeficient bilančného stavu
G 118	Paleozoikum Slovenského rudohoria v povodí Hornádu	172,69	44,84	3,85

G - 118 Paleozoikum Slovenského rudohoria v povodí Hornádu

Povodie: Hornád 4-32-01, 4-32-02, 4-32-03 Plocha: 791,70 km

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 172,69 l.s⁻¹

Odber (2020): 44,84 l.s⁻¹

Odber (2019): 50,60 l.s⁻¹

nárast / úbytok k aktuálnemu roku: -5,76 l.s⁻¹ Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 2920 Hnilec – ústie:

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 51,59 l.s⁻¹ Odber: 7,28 l.s⁻¹ Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 2983 Hornád - VN Ružín pod

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 32,10 l.s⁻¹ Odber: 1,04 l.s⁻¹ Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania		
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav
Ružín	Gelnica	I.	10,00	V	0,60	V1	Dobrý 16,67

Zdroj: SHMÚ 2021: VHB SR VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA MNOŽSTVA PODZEMNEJ VODY ZA ROK 2020

Záujmové územie posudzovanej činnosti sa podľa prílohy 2.1. Vodného plánu Slovenska nachádza v útvaroch podzemných vôd:

Kód útvaru	Názov útvaru	Čiastkové povodie	Plocha (km ²)	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách					
SK200500FK	Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria	Hornád	1 040,696	Fylity, droby, pieskovce, dolomity, vápence, ryolity, dacity, ruly, amfibolity, granity a granodiority	Puklinová, krasovo-puklinová

SK200500FK Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Slovenského rudohoria plocha : 1040,696 km², využiteľné množstvá podzemných vôd v roku 2020 spolu 215,89 l.s⁻¹,

Priemerné ročné hladiny podzemných vôd v roku 2020 oproti roku 2019 takmer na celom Slovensku prevažne vzrástli (od +10 cm do +60 cm). V povodí Dunaja a Bodrogu hladiny podzemnej vody prevažne poklesli, na ostatnom území ojedinele do -20 cm. Pri priemerných ročných hladinách v roku 2020 oproti dlhodobým priemerným ročným hladinám sa zaznamenali takmer jednoznačné vzostupy. Priemerné ročné hodnoty hladiny

podzemnej vody boli oproti dlhodobým priemerným hodnotám prevažne nižšie, v povodí Moravy, dolného Váhu, Hrona, Popradu a Bodrogu takmer jednoznačne nižšie. Poklesy dosiahli prevažne od -2 cm do -80 cm. Vzostupy dosahovali od +2 cm do +90 cm. Pri priemerných ročných výdatnostiach prameňov v porovnaní s minulým rokom v niektorých povodiach (dolný Váh, Morava) prevládali poklesy výdatností prevažne na úroveň 80 % – 95 %. V ostatných povodiach dosahovali ojedinelé poklesy podobné hodnoty. V prevažnej väčšine povodí dominujú takmer jednoznačne vzostupy priemerných výdatností a dosiahli 102 – 300 % minuloročných priemerných výdatností, ojedinele aj viac. Pri porovnaní priemerných ročných výdatností v roku 2020 oproti dlhodobým priemerným výdatnostiam sme zaznamenali vo všetkých povodiach poklesy aj vzostupy priemerných výdatností (50 - 200 %), v povodí Moravy, dolného Váhu, Nitry a Bodrogu dominujú takmer jednoznačné poklesy (20 – 90 %).

Bilancia vodných zdrojov

Ročný prítok na územie SR v roku 2020 predstavoval 60 516 mil. m³, čo je oproti roku 2019 menej o 3 212 mil. m³. Odtok z územia sa oproti predchádzajúcemu roku zvýšil o 2 402 mil. m³, nárast odtoku z územia SR predstavoval 79 mil. m³. Celkové zásoby vody k 1. 1. 2020 v akumulčných nádržiach predstavovali 897,3 mil. m³, čo reprezentovalo 77,0 % využiteľného objemu vody v akumulčných nádržiach. K 1. 1. 2021 celkový využiteľný objem hodnotených akumulčných nádrží oproti stavu k 1. 1. 2020 vzrástol na 918,6 mil. m³, čo reprezentuje 79 % využiteľného objemu vody. (Zdroj: MŽP SR Správa o stave ŽP SR v roku 2020)

Zásobovanie pitnou vodou

Podľa údajov RÚVZ Spišská Nová Ves vo výročnej správe za rok 2020 v okrese Gelnica je pitnou vodou z verejného vodovodu z celkového počtu obyvateľov okresu Z 20 obcí okresu Gelnica, s počtom obyvateľov 32 053, má možnosť napojenia na verejný vodovod 15 obcí. Počet zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov v uvedených obciach je 21 658, čo predstavuje 67,57 % z celkového počtu obyvateľov okresu. V okrese je 5 obcí, ktoré nemajú verejný vodovod - Helcmanovce, Henclová, Hrišovce, Richnava a Úhorná. V okrese Spišská Nová Ves a v okrese Gelnica je spolu zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov 109 627 obyvateľov, čo je 83,70 % z celkového počtu obyvateľov v oboch okresoch (130 983).

Väčšina vodných zdrojov je podzemných, ale v okrese Gelnica sa nachádza aj veľa povrchových zdrojov pitnej vody. Negatívne možno hodnotiť pretrvávajúci trend odpájania časti obyvateľov v okrese Gelnica z rozvodov verejných vodovodov a návrat k individuálnym zdrojom pitnej vody, čo je spôsobené najmä cenou vody a v niektorých skupinách obyvateľstva neuhrádzaním financií za spotrebované množstvo vody. Táto skupina obyvateľov rieši zásobovanie pitnou vodou donáškou vody z rôznych prameňov, resp. z verejných a z vlastných individuálnych studní, často s nevyhovujúcou kvalitou pitnej vody.

Verejné vodovody s dlhodobo nevyhovujúcou kvalitou vody (s obsahom vápnika nižším než je odporúčaná hodnota 30 mg.l⁻¹, resp. hodnota vápnika kolíše okolo uvedenej hodnoty) sa nachádzajú v povodí rieky Hnilec v okrese Gelnica. V okrese Gelnica ide o obce – Kojšov, Prakovce, Stará Voda, Švedlár, Smolník, Smolnícka Huta a Žakarovce. Celkový počet obyvateľov zásobovaných vodou s obsahom vápnika nižším ako odporúčaná hodnota je asi 12 000, čo predstavuje asi 12 % z počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov

Jaklovce sú zásobované pitnou vodou z vodovodu – skupinový vodovod Gelnica – Margecany. Počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v roku 2020:

Obec	Počet obyvateľov	Počet zásobovaných obyvateľov	Percento zásobovanosti %
Margecany	1 896	1 896	100,00
Jaklovce	1 871	1 871	100,00
Okres Gelnica spolu	32 053	21 658	67,57

Prírodné kúpacie oblasti

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Spišskej Novej Vsi eviduje v okrese Gelnica 4 prírodné kúpaliská: Ružín I., Ružín-prítoky, Turzovské jazero a jazero Úhorná. Ani jedna z uvedených vodných nádrží nie je vyhlásená ako voda vhodná na kúpanie, napriek tomu je využívaná obyvateľmi okresu a blízkeho okolia na kúpanie. Z odobratých vzoriek vody na kontrolu kvality vody z týchto vodných nádrží v roku 2020 až 27,78% nevyhovovalo kritériám požadovanej kvality. V blízkosti nie je možnosť kúpania a v okrese Gelnica nie sú kúpaliská pre verejnosť.

Pri kontrole kvality vody v roku 2020 RÚVZ zistil, že vo vzorkách vôd odobratých v mesiaci júl bol prekročený mikrobiologický ukazovateľ E.coli na odbernom mieste Ružín SKI a Ružín Hnilecké rameno, črevné enterokoky na odbernom mieste Ružín Chaty a Ružín Hnilecké rameno, biologický ukazovateľ chlorofyl a

fyzikálny ukazovateľ priehľadnosť na odbernom mieste Ružín Hnilecké rameno. Vo vzorkách vôd odobratých v mesiaci september bol prekročený mikrobiologický ukazovateľ E.coli na odbernom mieste Ružín SKI, biologický ukazovateľ chlorofyl a na odbernom mieste Ružín SKI a Ružín Hnilecké rameno, fyzikálny ukazovateľ priehľadnosť na odbernom mieste Ružín SKI a Ružín Hnilecké rameno.

Sinice boli zistené v mesiacoch jún, júl na odbernom mieste Ružín Chaty a v mesiacoch august, september na odbernom mieste Ružín Chaty, Ružín SKI a Ružín Hnilecké rameno. V septembri bol na vodnej nádrži Ružín I. výskyt siníc na veľkých plochách a RÚVZ riešil so starostom obce Margecany podnety občanov na nepríjemný zápach.

Minerálne, termálne a banské vody

Na území okresu Gelnica nie sú evidované žiadne.

➤ Pôda

V okolí záujmového územia stavby sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú.

Najrozšírenejším pôdnym typom v území sú kambizeme, ktoré patria do skupiny pôd hnedých. Jedná sa o pôdy s trojhorizontovým A-B-C pôdnym profilom. Hlavným pedogenetickým procesom je brunifikácia, ktorá je výsledkom vnútropôdneho fyzikálneho a chemického zvetrávania prvotných minerálov. V priebehu tohto procesu sa z kryštalickej mriežky silikátov uvoľňujú oxidy železa, ktoré sa následne difúzne rozptýľujú po povrchu pôdných častíc a spôsobujú, že pôdny matrix hnedne. Uvedené procesy prebiehajú v podpovrchovom kambickom Bv-horizonte a sú často doprevádzané vylúhovaním a acidifikáciou pôdneho prostredia, resp. aj oglejovacími procesmi.

Skupina hnedých pôd je v hodnotenom území zastúpená dvomi pôdnymi predstaviteľmi – kambizemou modálnou kyslou, sprievodné sú kultizemné a rankre a kambizemou podzolovou, sprievodné podzoly kambizemné a rankre.

Kambizem modálna kyslá (KMm^a) - patrí medzi hnedé pôdy. Typickou črtou tejto skupiny pôd je trojhorizontový pôdny profil, v ktorom dominuje podpovrchový kambický Bv-horizont zvetrávania. V ňom prebieha hlavný pedogenetický proces - brunifikácia, čiže fyzikálne a chemické zvetrávanie prvotných minerálov, pri ktorom sa z kryštalickej mriežky silikátov uvoľňujú oxidy železa. V dôsledku ich následného difúzneho rozptýlenia po povrchu pôdných agregátov pôdna hmota hnedne. Uvedené procesy sú často doprevádzané vylúhovaním a acidifikáciou pôdneho prostredia, resp. aj oglejovacími alebo glejovými procesmi.

Kyslú variету kambizeme modálnej charakterizuje stredne hlboký pôdny profil s piesočnatohlinitou textúrou a ochrickým Ao-humusovým horizontom, v ktorom sa vyskytuje slabý obsah skeletu (< 25 %). Typickou vlastnosťou tejto pôdy je silne kyslá pôdna reakcia a s ňou súvisiaci nenasýtený sorpčný komplex. Vyvinula sa na horninách karpatského flyša s prevahou pieskovcov. Poľnohospodársky je využívaná pre pestovanie trvalých trávnych porastov.

V katastri obce Margecany bola v evidencii ŠÚ SR v roku 2020 evidovaná celková výmera katastra 17, 614 357km², z toho poľnohospodárska pôda spolu 1 423 725 m², z toho orná pôda tvorí 35 963m², záhrady 153 021m², TTP 1 234 741m²,

nepoľnohospodárska pôda je na ploche spolu 16 190 632m², lesný pozemok je na ploche 13 386 843m², vodná plocha 918 641m², zastavaná plocha a nádvorie 1 287 383m², ostatná plocha 597 765 m².

V katastri obce Jaklovce bola v evidencii ŠÚ SR v roku 2021 evidovaná celková výmera katastra obce bola 17, 251 279 km², z toho poľnohospodárska pôda spolu 5 051 115 m², z toho orná pôda tvorí 453 624m², záhrady 188 634 m², TTP 4 408 857m²,

nepoľnohospodárska pôda je na ploche spolu 12 200 164 m², lesný pozemok je na ploche 9 296 906 m², vodná plocha 1 018 586 m², zastavaná plocha a nádvorie 1 008 587m², ostatná plocha 876 085 m².

V bezprostrednom okolí mosta sa nenachádzajú žiadne poľnohospodárske pôdy a nie je predpoklad akéhokoľvek vplyvu rekonštrukčných prác na pôdu, preto sa táto zložka životného prostredia ďalej neanalyzuje.

➤ Biota

Základná charakteristika vegetácie

Most sa nachádza v extraviláne na ceste II/546 pred obcou Jaklovce a prevádza dopravu cez rieku Hnilec pred jeho vtokom do Hornádu, resp. vodnej nádrže Ružín. Hnilec je v tejto časti vodného toku prepojený s vodnou nádržou Ružín, takže hladina vody v nádrži ovplyvňuje výšku hladiny vody v rieke pri jej ústí.

Brehy vodnej nádrže sú zarastené brehovými porastmi stredného veku – väčšinou vznikli po ukončení výstavby nádrže. Druhovo sú zastúpené vrbou krehkou (*Salix fragilis*), vrbou rakytovou (*Salix caprea*), jelšou sivou (*Alnus incana*), smrekom obyčajným (*Picea abies*), topolom osikovým (*Populus tremula*), miestami aj javorom horským (*Acer pseudoplatanus*), javorom mliečnym (*Acer platanoides*), čerešňou obyčajnou (*Padus avium*), lipou veľkolistou (*Tilia platyphyllos*) prípadne aj čerešňou vtáčiu (*Cerasus avium*). Z kríkov sú to najmä krušina jelšová (*Frangula alnus*) a baza čierna (*Sambucus nigra*). V bezprostrednej blízkosti mosta ide väčšinou o mladšie náletové kroviny.

Fytogeografické členenie

Na základe fytogeografického členenia flóry Slovenska (Futák, 1980) patrí posudzované územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), do fytogeografického okresu stredné Pohornádie.

Fytogeograficko-vegetačné členenie podľa Plesníka: záujmové územie stavby sa nachádza na rozhraní dvoch zón:

- dubová zóna, kryštálicko-druhovorná oblasť, okres Čierna hora a
- buková zóna, kryštálicko-druhovorná oblasť, okres Volovské vrchy.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa vyvinula, keby na krajinu prestal pôsobiť svojou činnosťou človek. Na posudzovanom území a v jeho širšom okolí tvorila pôvodný vegetačný kryt nasledujúca vegetačná jednotka rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol., 1986):

Al – Lužné lesy podhorské a horské

Spoločenstvá tejto jednotky sú pokračovaním vrbovo-topolových lužných lesov na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek, prevažne v extrémnejších klimatických podmienkach, najmä na strednom a severnom Slovensku. Ekologicky sa viažu na alúviu potokov podmäčianých prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňovaných častými povrchovými záplavami. Pôdy v pahorkatinnom stupni sú viac hlinité, stredne ťažké, v horských údoliach piesočnaté, štrkovité až kamenisté.

Spoločenstvá tejto jednotky doprevádzali všetky väčšie toky, najtypickejšie porasty sa vyvinuli v širšom alúviu rieky. Jednotka nachádzala aj v alúviu Hnilca, kde však bola redukovaná užšou nivou. V Hornádskej kotline a na podhorí sa vyskytoval variant podhorských lužných lesov, kde prevládala vrbou krehkou (*Salix fragilis*), vrbou purpurovou (*Salix purpurea*), jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jaseňou štíhly (*Fraxinus excelsior*). Na horných úsekoch potokov vo vyšších polohách bol typický variant horských lužných lesov s dominujúcou jelšou sivou (*Alnus incana*) a rôzne veľkou prímiesou smreka obyčajného (*Picea abies*). Veľmi pestré je druhové zloženie bylín. Najčastejšie sú to hygrofilné a subhygrofilné rastliny záružlie močiarna (*Caltha palustris*), bodliak lopúchovitý (*Carduus personata*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*) a iné.

C – Dubovo-hrabové lesy karpatské

Mezofilné zmiešané listnaté lesy zo zväzu Carpinion betuli sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Podjednotka dubovo-hrabových lesov karpatských pôvodne zaberala na Slovensku súvislé rozsiahle plochy v pahorkatinách a nižších vrchovinách až do výšky 600 m n. m. Lesné porasty, vyskytujúce sa prevažne na alkalických, hlbokých pôdach, väčšinou typu hnedých pôd, menej na rendzinách, ilimerizovaných pôdach, hnedozemiach a čierniciach a to na rôznorodom geologickom podloží.

V stromovom poschodí sa vyskytujú hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčiu (*Cerasus avium*), vo vyšších polohách pristupuje buk lesný (*Fagus sylvatica*).

Z krovín sú to zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). Bylinný podrast tvoria ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), kostrava rôznolistá (*Festuca heterophylla*).

Reálna mimolesná vegetácia

Súčasný stav vegetačného krytu posudzovaného územia je odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu. Plošne je na území okolia mosta najviac zastúpená vodná plocha, zvyšok tvorí urbanizované územie – cesta, železničná trať. V širšom okolí záujmového územia sú zastúpené prirodzené alebo poloprirodzené rastlinné spoločenstvá lesov, krovinej, skalnej a vodnej vegetácie. Osobitnú skupinu tvorí synantropná vegetácia, ktorá sa vyskytuje v sídle a v jeho blízkosti, na rudérálnych stanovištiach. Tu sú častými druhmi

žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), mrlík biely (*Chenopodium album*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), kozonoha hoscová (*Aegopodium podagraria*), cesnáčka lekárska (*Alliaria petiolata*) a iné. Brehové porasty okolo vodnej nádrže tvorí vrbá krehká (*Salix fragilis*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), menej jelša sivá (*Alnus incana*) a najrôznejšie kroviny. V bylinnom podraze je typická kozonoha hoscová (*Aegopodium podagraria*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), devätsil lekárske (*Petasites albus*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*). Na skalných stenách sú porasty menej zapojené a z drevín sa pripájajú borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a jednotlivo aj smrekovec opadavý (*Larix decidua*). Z krovín sú dominantné baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*).

Základná charakteristika vybraných skupín živočíšstva

Podľa zoogeografického členenia územia (Čepelák, 1980) spadá územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vnútorného obvodu, centrálného okrsku, podokrskov rudohorský.

V terestrickom biocykle patrí riešené územie do úseku podkarpatského (Jedlička, Kalivodová, 2002a, b), v limnickom biocykle patrí do slanskej časti potiského okresu severopontického úseku pontokaspickej provincie (Hensel, 2002; Hensel, Krno, 2002).

Súčasná štruktúra biocenóz v území je výsledkom dlhodobého evolučného vývoja a relatívne krátkodobého, ale veľmi intenzívneho pôsobenia činnosti človeka. Prevažnú časť územia okresu zaberá v súčasnosti poľnohospodárska krajina s lesnými celkami, poznačená cieľavedomou činnosťou človeka a podstatný vplyv človeka na krajinu sa uskutočňuje aj v súčasnom období (vznik vodného diela VN Ružín, ťažba nerastov a pod.). Tento vplyv sa prejavuje najmä v kvalitatívnych zmenách pôvodných biotopov, na ktoré sú naviazané jednotlivé biocenózy, vytváraní nových biotopov a vo výrazných zmenách plošného zastúpenia jednotlivých typov biotopov v krajine.

Súčasný druhový zloženie živočíchov v okolí rekonštruovaného mosta je v dôsledku intenzívneho využívania územia sformované do týchto základných typov zoocenóz:

- zoocenózy brehov vodných tokov a vodných plôch
- zoocenózy vodných tokov a vodných plôch
- zoocenózy antropicky podmienených biotopov

zoocenózy brehov vodných tokov a vodných plôch

Tieto zoocenózy sú druhovo pestré, vďaka diverzite prostredia na týchto biotopoch. K charakteristickým bezstavovcom brehov vôd patria ulitníky a lastúrníky, kôrovce, larvy hmyzu, pavúky, bzdochy, chrobáky a druhy, ktorých larvy žijú vo vode, napr. vážky, komáre, pošvatky, potočníky, zo stavovcov sú charakteristické, napr. kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), skokan zelený (*Rana viridis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), užovka fľakaná (*Natrix tessellata*), z vtákov kalužiach malý (*Actitis hypoleucos*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), lyska čierna (*Fulica atra*), chriašteľ, kačice, čajka smejivá (*Larus ridibundus*), rybár obyčajný (*Sterna hirundo*), v porastoch trste aj viaceré druhy trsteniarikov, bučiakov, svrčiakov a strnádok. V brehových častiach majú svoje nory niektoré menšie druhy cicavcov, napr. duloonica väčšia (*Neomys fodiens*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), krysa vodná (*Rattus terrestris*), občas aj bobor vodný (*Castor fiber*).

zoocenózy vodných tokov a vodných plôch

Tieto zoocenózy tvoria živočíchy prispôbené životu vo vode (trvalý, dočasný) alebo na vodnej hladine. Zloženie zoocenóz ovplyvňuje najmä charakter vodného prostredia, či ho tvoria stojaté vody, pomaly alebo rýchlo tečúce vody, oligo-, mezo-, alebo eutrofné, čisté alebo znečistené vody, zatienené alebo odkryté vodné hladiny a pod. Pre jednotlivé typy vodného prostredia sú charakteristické cenózy zoobentosu, citlivo reagujúce na čistotu vody a obsah rozpustených látok. V tečúcich vodách sa vyskytujú rôzne druhy bezstavovcov, napr. raky, lastúrníky, kôrovce, larvy hmyzu, podeniek, komárov, z rýb, napr. v horských bystrinách okresu žije pstruh potočný (*Salmo trutta m. fario*), najtypickejší obyvateľ jazera Morské oko je v súčasnosti jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*) a zastúpenie má aj hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), v nižších polohách aj mrena obyčajná (*Barbus barbus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), podustva obyčajná (*Chondrostoma nasus*), pleskáč vysoký (*Abramis brama*), plž obyčajný (*Cobitis taenia*), štika obyčajná (*Esox lucius*).

zoocenózy antropicky podmienených biotopov

Tieto zoocenózy zahŕňujú druhy, žijúce predovšetkým v ľudských sídlach a ich najbližšom okolí, v obytných a iných stavbách, v záhradách, v parkoch, na smetiskách a pod. K charakteristickým bezstavovcom týchto biotopov patria, napr. niektoré suchozemské kôrovce, pavúky, roztoče, rôzne druhy hmyzu, chrobáky, zo zástupcov stavovcov sa vyskytujú napr. ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), z vtákov hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), z cicavcov sa na týchto biotopoch vyskytujú niektoré druhy netopierov, napr. netopier pozdňý (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), netopier

hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), večernica pestrá (*Vespertilio murinus*). Z ďalších menších cicavcov sa v ľudských sídlach hojne vyskytujú aj druhy myš domová (*Mus musculus*) a potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a i.

Vyčlenenie a typizácia biotopov

Na posudzovanom území, bezprostredne v priestore rekonštrukcie mosta a jeho najbližšom okolí, bol podľa katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) vyčlenený nasledujúci typ biotopu:

X Ruderálne biotopy

X3 Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídel - tvoria ju biotopy na opustených a nevyužívaných plochách; pozemné komunikácie; násypové biotopy. Ide o bylinné antropogénne nitrofilné lemové spoločenstvá na vlhkých až čerstvo vlhkých, len zriedkavo vysychavých stanovištiach. Vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov a lúk, pozdĺž ciest a komunikácií v údoliach riek a potokov, v priekopách, v okolí hospodárskych budov.

Bežne sa vyskytujú okolo hradných zrúcanín, múrov a skál. Tvoria ich často lesné alebo lúčne apofyty, ktoré uprednostňujú špecifické svetelné a trofické podmienky na uvedených stanovištiach. Typické je vysoké zastúpenie druhov z čeľade mrkvovitých, ktoré často vystupujú v porastoch vo funkcii dominánt (druhy rodov *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Torilis*, *Conium*).

X10 Porasty ruderalizovaných bahňitých brehov Jedno- až dvojvrstvové prirodzené mezotrofné terofytne spoločenstvá s neskoroletným optimom vývoja v druhej polovici vegetačného obdobia, ale aj spoločenstvá plazivých hemikryptofytov s jarným vývojom. Vyvíjajú sa na obnažených bahňitých a piesočnatých brehoch umelých vodných nádrží, dedinských rybníkov, v priekopách, na brehoch tečúcich vôd najmä v zátokách, kde pôsobí spätný tlak, alebo na miestach vzdialenejších od riečiska, kde nie je silný prúd vody. V závislosti od dĺžky obnaženia brehov sa nemusia vyvíjať každý rok. Naplavené sedimenty sú pravidelne obohacované živinami, sú rôznej hrúbky (15 a viac cm) a rôznej veľkosti. V dôsledku toho aj porasty kopírujú veľkosť sedimentov, väčšinou sú maloplošné.

Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

➤ Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie územia

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) predstavuje komplex antropicko - biotických prvkov v krajine, ktoré tvoria súbory prirodzených a antropicky čiastočne resp. úplne pozmenených dynamických systémov, resp. novoutvorených umelých prvkov.

V geomorfologickom celku Volovské vrchy je kultúrna krajina výrazne ovplyvnená banskou činnosťou. Z hľadiska zastúpenia prírodných prvkov a dôležitosti pri zachovaní ekologickej stability územia sú najvýznamnejšie lesné pozemky, trvalé trávne porasty a vodné plochy. Lesné porasty majú najvýraznejšie plošné zastúpenie v okrese Gelnica. V súčasnosti zaberajú lesy až 80% rozlohy územia. V druhovej štruktúre prevažuje smrek obyčajný a jedľa biela. Porasty buka lesného a duba prevládajú zväčša v nižších polohách. Trvalé trávne porasty majú charakter lesných lúk, horských pasienkov, prípadne tvoria hŕňne pásma. Osídlenie je koncentrované v doline Hnilca.

Bezprostredné okolie záujmového územia rekonštrukcie mosta predstavuje urbanizovanú krajinu, ktorú reprezentuje areál vápenky v k.ú. Margecany, vzdialený min. 57 m od mosta, dopravné koridory, ktoré v blízkosti mosta sa stretávajú vo vzdialenostiach: železničná trať č.173 Margecany – Červená skala vo vzdialenosti 69 m od mosta, ale predovšetkým vodná plocha vodnej nádrže Ružín a ústie rieky Hnilce. Vodnú nádrž lemujú brehové porasty, na ktoré nadväzujú lesné porasty rozprestierajúce sa po okolitých kopcoch.

Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme v krajinskej štruktúre širšieho okolia rekonštrukcie mosta tieto časti:

- urbánna štruktúra (sídlo, ČOV, doprava, priemyselný ťažobný areál s vápenkou)
- prirodzená krajinná-ekologická štruktúra (vodná plocha vodnej nádrže a brehové porasty).

➤ Ochrana prírody a prírodných zdrojov, biotická kvalita

Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v rámci osobitnej ochrany definuje územnú ochranu a druhovú ochranu. V rámci územnej ochrany rozlišuje veľkoplošné a maloplošné chránené územia. Do okresu Gelnica, a teda ani do katastra obce Jaklovce žiadne veľkoplošné chránené územie nezasahuje.

Podľa zoznamu veľkoplošných chránených území ŠOP SR k 31.12.2020 v okrese Gelnica sa nachádzajú celkom 4 maloplošné chránené územia 2 prírodné pamiatky a dve prírodné rezervácie, z nich sa najbližšie k riešenému územiu rekonštrukcie nachádza:

Prírodná pamiatka PP Margecianska línia

vyhlásená Nariadením a uznesením plenárneho zasadnutia ONV v Spišskej Novej Vsi č. 83 zo dňa 15. 3. 1990 – účinnosť od 1. 4. 1990, 4. stupeň ochrany – vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 – účinnosť od 1. 10. 2004.

Chránené územie sa nachádza v okrese Gelnica v katastrálnom území Margecany.

Celková výmera prírodnej pamiatky je 4 384 m².

Na území PP platí 4. stupeň ochrany. Ochranné pásmo nebolo vyhlásené, preto v zmysle zákona je ním územie do vzdialenosti 60 m smerom von od hranice chráneného územia a platí tam 3. stupeň ochrany.

Predmetom ochrany je skalná stena, ktorá odкрýva jednu z najvýznamnejších tektonických línií Západných Karpát – odkrytú časť východného segmentu lubenícko-margecianskej strižnej zóny, styčnej zóny gemerika a veporika, ktorá tvorí hranicu medzi geomorfologickými celkami Volovské vrchy a Čierna hora.

Najkratšia vzdialenosť vzdušnou čiarou opravovaného mosta od hranice ochranného pásma prírodnej pamiatky je 1,0 km.



Najbližšie k záujmovému územiu sa z území NATURA 2000 nachádzajú:

a) Chránené vtáčie územia

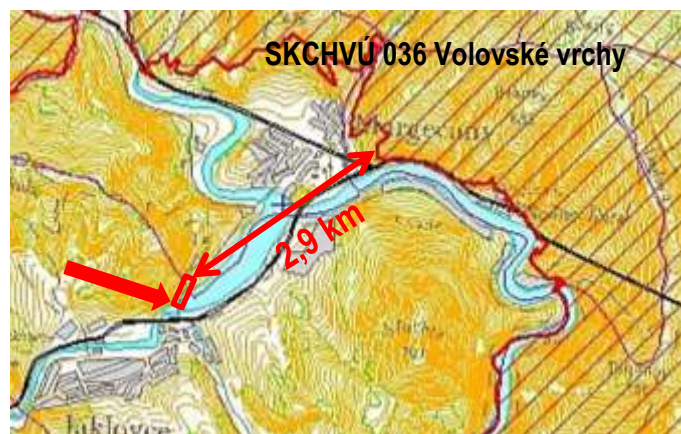
SKCHVÚ 036 Volovské vrchy, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.196/2010 Z.z. zo dňa 16.04.2010 s účinnosťou od 15.05.2010.

Chránené vtáčie územie sa nachádza v **okrese Rožňava** v katastrálnych územiach Bôrka, Čučma, Dobšiná, Drnava, Gemerská Poloma, Kováčová, Lúčka, Pača, Rožňava a Vlachovo, v **okrese Košice okolie** v katastrálnych územiach Bukovec, Hačava, Hodkovce, Hýľov, Jasov, Kostolany nad Hornádom, Košická Belá, Košické Hámre, Kysak, Malá Ida, Malá Lodina, Medzev, Nováčany, Opátka, Poproč, Rudník, Ružín, Šemša, Sokol', Štós, Trebejov, Veľká Lodina, Vyšný Klátov, Vyšný Medzev a Zlatá Idka, v **okrese Košice I** v katastrálnych územiach Čermel', Kamenné a Kavečany, v **okrese Spišská Nová Ves** v katastrálnych územiach Hnilčík, Hnilec, Chrást nad Hornádom, Kolinovce, Krompachy, Markušovce, Matejovce nad Hornádom, Mlynky, Nižné Slovinky, Olcava, Poráč, Rudňany, Spišská Nová Ves, Spišské Vlachy, Šafárka, Teplica, Vítkovce a Vyšné Slovinky, v **okrese Gelnica** v katastrálnych územiach Gelnica, Helcmanovce, Henclová, Kluknava, Kojšov, Margecany, Mníšek nad Hnilcom, Nálepko, Prakovce, Rolova Huta, Smolník, Smolnícka Huta, Stará Voda, Švedlár, Úhorná, Veľký Folkmar, Zavadka a Žakarovce a v **okrese Prešov** v katastrálnych územiach Hrabkov, Klenov, Miklušovce a Sedlice.

Celková rozloha CHVÚ Volovské vrchy stanovená vyhláškou je 121 421 ha.

Chránené územie je vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho (*Ciconia nigra*), d'atľa bieločrptého (*Dendrocopos leucotos*), d'atľa čierneho (*Dryocopus martius*), d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*), d'atľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), muchárika bieločrptého (*Ficedula albicollis*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), orla kriklavého (*Aquila pomarina*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), rybárika riečného (*Alcedo atthis*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), strakoša červenochrptého (*Lanius collurio*), tetra hlučáňa (*Tetrao urogallus*), tetra holiňáka (*Lyrurus tetrix*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*) a žlny sivej (*Picus canus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Najkratšia vzdialenosť opravovaného mosta vzdušnou čiarou od hranice CHVÚ je 2,9 km.



(Zdroj: ŠOP SR)

b) Územia európskeho významu:**SKÚEV0928 Stredný tok Hornádu**

Vyhlásené Opatrením MŽP SR zo 7. decembra 2017 č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

Poloha: **Okres Gelnica:** Kluknava, Margecany, Richnava, **Okres Spišská Nová Ves:** Chrasť nad Hornádom, Jamník, Kolinovce, Krompachy, Markušovce, Matejovce nad Hornádom, Odorín, Olcnava, Smižany, Spišská Nová Ves, Spišské Vlasy, Teplička, Vítkovce

Výmera lokality: 295,84 ha

stupeň ochrany: 2,4,5. (v k.ú. Margecany platí 2. stupeň ochrany)

Dôvod ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri p.p.* a *Bidention p.p.* (3270), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Lužné vrbovotopoložové a jelšové lesy (*91E0) a druhov európskeho významu kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok hrebatý (*Triturus cristatus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), mrena stredomorská (*Barbus meridionalis*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), mihuľa (*Eudontomyzon sp.*).

Najkratšia vzdialenosť opravovaného mosta vzdušnou čiarou od hranice CHVÚ je 1,5 km.

**➤ Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov - mokrade**

Dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) bol podpísaný 2.2.1971 v Ramsare. SR pristúpila k dohovoru 2.7.1990. Závazky určené dohovorom v právnej oblasti sú v SR zabezpečované zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Medzinárodne významné mokrade sa na území okresu Gelnica nenachádzajú.

Národné mokrade sa vyskytujú v okrese Gelnica:

- Hámre, plocha 500 000 m², k.ú. Nálepko, k.ú. Stará Voda,
- Stará Voda – Lúky, plocha 120 000 m², k.ú. Stará Voda,

Regionálne významné mokrade sa nachádzajú v okrese Gelnica v obciach:

- Rašelinisko „Rovne“, plocha 250 000 m², k.ú. Žakarovce,
- Bukovec, plocha 350 000 m², k.ú. Švedlár,
- Perlová dolina, plocha 20 000 m², k.ú. Gelnica,
- Poľana – Henclovská dolina, plocha 20 000 m², k.ú. Henclová,
- Švedlárska jelšina, plocha 15 000 m², k.ú. Švedlár,
- Henclová, plocha 1500 m², k.ú. Henclová.

V katastrálnom území obce Jaklovce ani Margecany sa nenachádzajú žiadne mokrade.

➤ Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek, prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára podmienky pre trvale udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory, interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu. V posudzovanom území zahŕňa územný systém ekologickej stability ako celok, prvky regionálneho aj lokálneho územného systému.

Národná ekologická sieť – NECONET uvádza v území plošné prvky. Rieka Hornád predstavuje riečny ekologický koridor národného významu, rieka Hnilec menej významný riečny ekologický koridor národného významu, okrajom jej údolia prebieha ekologický koridor európskeho významu, predstavujúci smer prenikania pontických a submediteránnych geoelementov flóry a fauny.

Podľa ÚSES Slovenska patrí Hornád medzi najvýznamnejšie nadregionálne hydrické biokoridory. Územie PP Margecianska línia predstavuje jadro biocentra so 4. stupňom ochrany, ktorého pufer tvorí zákonom stanovené 60 m ochranné pásmo chráneného územia. Prírodné územie Čiernej hory predstavuje pufer biocentra s 1. stupňom ochrany, lesné porasty Volovských vrchov v oblasti zasahujúcej do územia katastra predstavujú ostatné potenciálne ekostabilizačné plochy. Územie Čiernej hory predstavuje geoekologický subregión bez reprezentatívneho potenciálneho geoekosystému (REPGES) s územnou ochranou. Navrhované zmeny súvisiace s realizáciou ÚSES predpokladajú vytvorenie biocentier v regiónoch, kde ešte nie sú územne chránené REPGES, teda na území Čiernej hory.

Pre jednotlivé okresy SR boli spracované regionálne územné systémy ekologickej stability (RÚSES). Podľa uvedených dokumentov v širšom zázemí riešenej lokality boli vymedzené nasledovné biokoridory (BK):

- **Nadregionálny BK Hornád**, územie ktorého zahŕňa prevažne aluviálnu nivu rieky Hornád, Územie predstavuje najsevernejšiu hranicu prenikania ponticko-panónskej flóry a fauny. Po celom úseku sa vyskytujú montánne a dealpínske druhy vo vlhších údoliach a teplomilné druhy na výslnných stanovištiach. Je to medzinárodne významná migračná trasa najmä pre vtáctvo.

- **Nadregionálny BK Humenec, Sivec, Vozárka – Rajtopiky**, ktorý spája NR BC Humenec s NR BC Sivec, Vozárka, Vysoký vrch vo Volovských vrchoch. Prechádza cez lesné spoločenstvá Čiernej hory. Územie zahŕňa lesné porasty Čiernej hory a Braniska, tvorené prevažne dubinami, dubohrabinami, suťovými javorinami na vápencových, dolomitových a kremencových podkladoch, s prevažne horskou, ale aj doznievajúcou teplomilnou flórou a faunou na spoločných plochách

- **Regionálny BK Hnilec** - rieka Hnilec predstavuje menej významný riečny ekologický koridor národného významu.

V širšom zázemí riešenej lokality boli vymedzené nasledovné biocentrá (BC):

- **Nadregionálne BC Sivec, Vozárka, Vysoký vrch**, tvoria ho biotopy vápencových skál Čiernej hory, zmiešané lesy (bučiny a vápencové boriny), pestré rastlinné spoločenstvá a tiež pralesovité spoločenstvá pôdoochranného charakteru. Hniezdiská chráneného vtáctva

- **Nadregionálne BC Humenec**, lokalita predstavuje xerothermnú flóru v povodí Hornádu a bukovo-dubové a dubovo-bukové lesné spoločenstvá na rule a sprašových príkrovoch juhozápadných svahov údolia Hornádu v Slovenskom Rudohorí.

- **Nadregionálne biocentrum Kloptaň**

- **Regionálne BC Roháčka**: (k.ú. Kluknava, Margecany, Rolova Huta, Ružín) predstavuje komplex lesov (bučiny, jedľobučiny), vrcholové lesy pod extrémnym klimatickým vplyvom.

Vzhľadom na charakter a rozsah prác na oprave mosta nie je predpoklad nijakých vplyvov realizácie stavebných a rekonštrukčných prác na kvalitu krajinných prvkov systému ekologickej stability za predpokladu dodržania navrhnutých postupov, technológií a opatrení na elimináciu nepriaznivých vplyvov rekonštrukcie na prírodu a krajinu.

➤ Ochrana prírodných zdrojov

1. Ochrana nerastného bohatstva

Zásady ochrany a racionálneho využívania nerastného bohatstva ustanovuje **zákon č.44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon)** v znení neskorších predpisov. Ide o činnosti pri geologickom prieskume, otvárke, príprave a dobývaní ložísk nerastov, úprave a zušľachťovaní nerastov vykonávanom v súvislosti s ich dobývaním, ale aj bezpečnosti prevádzky a ochrany životného prostredia.

Záujmového územia rekonštrukcie mosta sa priamo nedotýkajú žiadne evidované dobývacie priestory (DP), chránené ložiskové územia (CHLÚ), ani prieskumné územia.

2. Chránené vodohospodárske oblasti

Záujmové územie mosta nezasahuje o žiadnych vodohospodárskych oblastí.

3. Citlivé a zraniteľné oblasti

Na Slovensku sú Nariadením vlády SR č.174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, určené 2 druhy oblastí citlivých na živiny – sú to zraniteľné oblasti a citlivé oblasti.

Citlivé oblasti - citlivou oblasťou sú vodné útvary povrchových vôd na celom území SR, ktoré sa nachádzajú na území Slovenska alebo týmto územím pretekajú, teda aj záujmové územie rekonštrukcie mosta.

Zraniteľné oblasti - sú poľnohospodársky využívané pozemky v katastrálnych územiach obcí, ktoré sú uvedené v prílohe č.1 tohto Nariadenia a dotknutá obec Jaklovce v tomto zozname uvedená nie je, teda predmetné územie navrhovanej rekonštrukcie mosta je v zmysle uvedeného nariadenia vlády zaradené medzi citlivé oblasti.

4. Ochrana bioty

Samotný most a jeho bezprostredné okolie netvorí priestor, na ktorý by sa vzťahovali podmienky osobitného režimu ochrany v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov – ide teda o územie s prvým stupňom ochrany.

➤ Obyvateľstvo

Posudzovaná činnosť sa nachádza v okrese Gelnica, v katastroch obcí Jaklovce a Margecany.

Okres Gelnica má rozlohu 584,310115 km² a zaraďuje sa ňou medzi stredne veľké okresy Slovenska. Podľa údajov ŠÚ SR k 31.12.2020 mal okres 31 923 obyvateľov, z toho 15 788 mužov a 16 135 žien. Hustota osídlenia je 54,61 obyvateľov na km². Počet obyvateľov žijúcich vo vidieckych sídlach (79 %) vysoko prekračuje celoslovenský priemer.

Podľa údajov Štatistického úradu SR k 31.12.2020 žilo trvale v obci **Jaklovce** 1 858, obyvateľov, z toho 957 mužov a 901 žien. V roku 2020 narodení 14 obyvateľov, z toho 6 mužov a 8 žien, zomreli 25, prírastok -15 obyv., hustota obyvateľov 108,14 obyv. na km². Rozloha katastra obce je 17,251279 km².

Podľa údajov Štatistického úradu SR k 31.12.2020 žilo trvale v obci **Margecany** 1 894, obyvateľov, z toho 937 mužov a 957 žien. V roku 2020 narodení 11 obyvateľov, zomreli 12, prírastok -2 obyv., hustota obyvateľov 107,58 obyv. na km². Rozloha katastra obce je 17,614 357 km².

Obec má dve miestne časti Margecany a Rolova Huta.

Obe dotknuté obce sú súčasťou Mikroregiónu Dolný Spiš, partia sem Gelnica, Helcmanovce, Henclová, Hrišovce, **Jaklovce**, Kluknava, Kojšov, **Margecany**, Mníšek nad Hnilcom, Nálepko, Prakovce, Richnava, Smolnícka, Huta, Smolník, Stará Voda, Švedlár, Uhorná, Veľký Folkmár, Závadka, Žakarovce.

Obec Jaklovce

Obec Jaklovce má rozpracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu – územný plán obce Jaklovce.

Obec Jaklovce je vybavená základnou občianskou vybavenosťou, ako pošta, pohostinské služby (4 zariadenia), stravovacie zariadenia, maloobchodné prevádzky s potravinovým a nepotravinovým tovarom, cintorín, kadernícke a kozmetické služby a obecná knižnica. V obci je kultúrny dom, obecný úrad, areál obecných služieb, pošta a požiarna zbrojnica. Bývala čerpacia stanica bola zrekonštruovaná na zariadenie PUMPA Jaklovce, Stanica technickej kontroly. V obci pôsobí i veterinárny lekár.

Infraštruktúra vzdelávania v obci je zastúpená materskou školou, základnou školou. Na mimoškolské aktivity je zriadené Centrum voľného času pri ZŠ Jaklovce. Za vyšším vzdelaním dochádzajú študenti do okresného mesta resp. do krajského mesta Košice a ďalších miest SR.

V Jaklovciach pôsobia uvedené podnikateľské subjekty:

1. Kluknavská mliekareň - obchodno - odbytové družstvo
2. Agrodružstvo Gelnica: Živočíšna, rastlinná a pridružená výroba
3. FARMVILLE L&L: SHR - živočíšna výroba
4. Lesné a pozemkové družstvo Jaklovce: lesná a poľnohospodárska prvovýroba;

Najväčšiu časť pôdneho fondu Jakloviec zaberajú lesné pozemky. Lesy obhospodarujú Lesy SR, š.p. Košice.

Z hľadiska priemyselnej výroby v obci pôsobia: QESS s.r.o. Bratislava - elektrovýroba v priemyselnom parku Jaklovce, BPS D & V, GIANT s.r.o., SIRAIL s.r.o. Okrem uvedených prevádzok sa v obci nachádza píla a stavebná firma zameraná na strešné konštrukcie. Sociálne služby v obci zabezpečuje Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti ADOSSRDCE s.r.o. Jaklovce.

Štatistický úrad SR v roku 2021 evidoval v Jaklovciach pôsobenie: 90 fyzických osôb – podnikateľov, 87 živnostníkov a 35 právnických osôb (PO), z toho 26 ziskových PO a 9 neziskových PO.

Okrem uvedených na území obce Jaklovce pôsobia:

- občianske združenie Miestna akčná skupina HNILEC, o. z., Územie MAS Hnilec je tvorené katastrami všetkých obcí okresu Gelnica, okrem obcí Richnava a Hrišovce. Miestna akčná skupina predstavuje verejno-súkromné partnerstvo, v ktorom majú svoje zastúpenie miestne komunity, podnikatelia, verejná správa, poľnohospodárske a lesnícke subjekty, obyvatelia a iní dôležití aktéri na miestnej úrovni.
- športový klub Severan je organizačnou základňou chovateľov severských, ale aj iných plemien psov. Združuje a podporuje jazdcov psích záprahov, záujemcov o Weight pulling, Canicross, činnosť agility, ako aj podporovateľov o tieto, či iné športové činnosti a turistiku. ŠK Severan organizuje aj rôzne športové, zábavné a iné podujatia. Športový klub Severan vznikol v roku 1998.
- Lesné a pozemkové družstvo Jaklovce
- Jednota dôchodcov Slovenska - Jaklovce vznikla v roku 1990
- Jakľovski bicigel'
- Divadelný súbor J. G. TAJOVSKÉHO
- Folklórny súbor Červená chustečka
- Detský folklórny súbor Pustovníček
- Rómsky detský folklórny súbor Romano jilo (Rómske srdce).

Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U. S. Steel Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní kraja menšiu úlohu.

Obec je v súčasnosti zásobená elektrickou energiou prostredníctvom NN siete. Tvoria ju prevažne vzdušným vedením v rámci celej obce. Verejné osvetlenie je umiestnené ako súčasť NN siete.

Telekomunikačné siete

Obyvatelia obce Jaklovce môžu využívať služby rôznych telekomunikačných spoločností. Územie obce je pokryté ako fixnými, tak aj mobilnými operátormi pôsobiacimi na slovenskom telekomunikačnom trhu. Hlasové služby poskytuje niekoľko fixných ako aj mobilných operátorov. Služby na prenos dát poskytujú viaceré spoločnosti.

Obecný rozhlas, rozhlas a televízia

V obci je vybudovaný obecný rozhlas, jeho ústredňa sa nachádza v objekte obedného úradu. slúži pre informovanie obyvateľov. Obec má pokrytie TV signálom na dobrej úrovni a obyvatelia obce Jaklovce využívajú služby spoločností, ktoré poskytujú prístup k televíznym a rozhlasovým staniciam prostredníctvom satelitných prijímačov. Bežný občan obce tak môže mať prístup k rôznym televíznym a rozhlasovým staniciam.

Internet

Pripojenie na internet v obci Jaklovce je možné prostredníctvom telekomunikačných operátorov pevných a mobilných sietí poskytujúcich svoje služby na území obce. Pokrytie internetu v obci zabezpečujú Folkiš internet, D - com, Orange a T – mobile

Zásobovanie plynom

Územím Košického kraja prechádza medzištátny plynovod (MŠP) Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava

tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75, 1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice-okolie – Rožňava.

Obec Jaklovce má vybudovanú rozvodnú sieť plynu. Miestne rozvody plynu sú vybudované v krajniciach obecných komunikácií a umožňujú pripojenie každého odberateľa prípojkou cez domový regulátor.

Zásobovanie pitnou vodou

V obci Jaklovce je obyvateľstvo ako aj objekty technickej a občianskej vybavenosti napojené na verejný vodovod. Prevádzkovateľom je Podtatranská vodárenská spoločnosť a.s. Poprad a ďalšími zdrojmi. Celková kapacita verejného vodovodu je 5 l /sek.

Kanalizácia a ČOV

Koncom 60 – tých rokov bol v celej obci vybudovaný vodovod na Novom sídlisku aj s kanalizáciou (I. etapa), ktorá je už pripojená na ČOV. V roku 1993 obec začala s výstavbou novej centrálnej ČOV (je v trvalej prevádzke) a zároveň sa vybuďoval kanalizačný zberač v strednej časti obce, na ktorý bolo pripojených 46% domácností. Obec tvorí viac sídelných celkov. Sídelná časť medzi Rybníkom a vodným dielom Ružínska priehrada je prepojená Kojšovským potokom.

Odkanalizovanie tejto časti obce Jaklovce bolo realizované v rámci tzv. II. etapy výstavby kanalizácie v obci. II. etapu kanalizácie tvoria štyri vetvy A, B, C a D. V roku 2004 bola v rámci projektu vybudovaná časť A o dĺžke 100 m. V roku 2005 bola dobudovaná časť A o dĺžke 283 m, vetva A1 o dĺžke 43 m, v roku 2006 bolo zrealizovaných 218 m a v roku 2007 vetvy B a B1 o dĺžke 231 m a vetva C o dĺžke 288 m. v roku 2010 bola vybudovaná prečerpávací stanica, ktorou sú prečerpávané odpadové vody z vetiev B, B1 a C. Je potrebné ešte dobudovať vetvy D, D1, D2 a čiastočne vetvu A2. V súčasnosti je na kanalizačnú sieť v obci napojených 373 domov, čo predstavuje 66 % a nie je napojených 192 domov, čo je 34 %

Doprava

Cestná doprava

Hlavný dopravný koridor okresu Gelnica tvoria cesty II. a III. triedy. Obec Jaklovce leží na križovatke ciest II. triedy č 546 a 547:

II/546 Margecany – Gelnica – Mníšek nad Hnilcom – Nálepko – Hnilčík (II-533) – smer Spišská Nová Ves, tvorí dopravnú osť okresu Gelnica. Cesta vedie v súbehu so železničnou traťou. Má vnútroregionálny – medziokresný význam a so svojimi príslušnými napojovacími cestami II/547 v Margecanoch, II/549 v Mníšku nad Hnilcom a II/548 v smere Smolník – Štós umožňuje prepojenie sídiel okresu s mestami Košice, Prešov, Spišská Nová Ves a Rožňava. Podľa sčítania dopravy v roku 2015 je priemerná denná intenzita dopravy 5 002voz / 24hod.

II/547 zabezpečuje bezprostrednú územnú aj dopravnú nadväznosť okresov Gelnica a Spišská Nová Ves na krajské sídlo Košice. Pre okres má zväčša tranzitný dopravný charakter.

Na tento nadradený dopravný systém sa napája sieť miestnych komunikácií. Miestne komunikácie majú charakter obslužných a prístupových komunikácií. Väčšina z nich má nový asfaltový koberec.

Obec nie je napojená na diaľničnú sieť, z hľadiska spojenia obce so širším okolím je viazaná na cesty II/547 a II/546. V zastavanom území obce sú vytvorené parkovacie plochy iba v centre obce pri zariadeniach občianskeho vybavenia.

Železničná doprava

Severnou časťou územia okresu Gelnica prechádza železničná trať č. 180 Košice – Žilina, využívaná na nákladnú a osobnú dopravu. Trať je súčasťou západo-východnej dopravnej osi košického kraja s celoštátnym a medzinárodným významom, je súčasťou európskeho koridoru č. V (C-E 40). K tejto trati sa v obci Margecany pripája železničná trať dopravného koridoru č. 173, Margecany - Červená Skala – Zvolen. Trakcia železničnej trate je motorová a diesel-elektrická, využívaná čiastočne ako odklonová trasa pre tzv. druhý južný železničný hlavný ťah.

Obcou Jaklovce prechádza jednokolaťová neelektrifikovaná trať (Margecany – Zvolen), ktorá má z celoslovenského významu len druhotný význam, avšak disponuje veľkým potenciálom pre cestovný ruch. Táto trať je tiež dôležitá z hľadiska dochádzky obyvateľov obce do zamestnania do susedných Margecian či Košíc a pod.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza cca 40 km východne od lokality navrhovanej činnosti v Košiciach. Využitie tohto letiska sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu.

Pešia doprava

Chodníky pre peších sú vybudované iba v centre obce, sú však v nevyhovujúcom stave vyžadujúc rekonštrukciu. Absentuje sieť chodníkov, ktoré by pokrývali celý intravilán obce. Nebezpečným fenoménom v obci z hľadiska chodcov je križovatka ciest na rázcestí, pri ktorej sú nevhodne umiestnené autobusové zastávky. Chodci sa tam

pohybujú po krajnici cesty.

Rekreácia a cestovný ruch – charakteristika platí pre obe dotknuté obce

Geografická poloha, prírodné a kultúrne danosti územia predurčujú okres Gelnicu na pomerne rozsiahly a diferencovaný cestovný ruch a rekreáciu. Ťažiskovými základňami cestovného ruchu a rekreácie v tomto území a jeho okolí sú predovšetkým významné strediská zimných a letných športov napr. Krompachy – Plejsy, Kojšova hoľa a blízke Volovské vrchy.

Obcou prechádza červená turistická trasa vedúca do Volovských vrchov ku horskej chate Energetik Plejsy pod Krompašským vrchom (1025 m n.m.). Začína tu i zelená turistická trasa, ktorá vedie na vrch Šľuchta (781 m n.m.). Obec je taktiež dobrým východiskom k Ružinskej priehrade, na výhľadový vrch Čierna hora (1025 m n.m.) a na vrch Roháčka (1028 m n.m.), ktorý je najvyšším vrchom pohoria Čierna hora.

Obec Jaklovce sa nachádza na trase Hnileckej cyklomagistrály (0 km Dedinky - 5 km Mlynky - 7.7 km Hnilec - 14.6 km Nálepko - 9.8 km Švedlár - 7.5 km Mníšek n/Hnilcom - 15.6 km Gelnica - 2.2 km Mária Huta - 3.3 km Jaklovce - 2.9 km Margecany). Hnilecká cyklomagistrála (HCM) prechádza údolím rieky Hnilec, lemovaným lesnými masívmi Slovenského rudohoria. Spája dve umelé vodné nádrže – Palcmanská Maša pri Dedinkách a Ružín pri Margecanoch – a dve významné strediská cestovného ruchu. V dĺžke necelých 70 km prechádza 11 obcami.

Kultúrohistorické hodnoty územia

História

Jaklovce vznikli na území, ktoré v roku 1282 uhorský kráľ Ladislav IV. vyňal z právomoci Gelnice a daroval ako donáciu comesovi Hekulovi (resp. Jekulovi). Hekul sa tak stal nielen zakladateľom Jakloviec, ale aj zemianskeho rodu Jekelfalusyovcov. Jaklovce sa prvýkrát v listinách spomínajú v roku 1292. V roku 1297 sa v listinách spomína aj kamenný kostol. V roku 1344 sa spomínajú ako villa Jekel.

V najstarších časoch boli Jaklovce vybudované po oboch stranách potoka Kochenseifen (Uhliarsky potok) v časti dnes zvanej Hlinek. Toto slovo bolo pôvodne miestnym pomenovaním potoka Rjeka, pravobežného prítoku Hnilca. Poslední feudálni vlastníci Csákyovci vyvíjali v obci bohatú stavebnú činnosť. Na svojom panstve začali hospodársky podnikat'. Vybudovali liehovar (palenčiareň) a v jeho blízkosti zriadili hospodársky dvor. Scelili polia na veľkostatkársky – majerový spôsob hospodárenia. K veľkostatku patrili mlyn. Vybudovali tiež jednopodlažný kaštieľ. Posledným prejavom stavebnej aktivity Csákyovcov bola na začiatku 20. storočia rozsiahla výstavba nového, v centrálnej časti dvojpodlažného kaštieľa pri štátnej ceste nad Hlinkom. Poniže kaštieľa vybudovali žrebčín a technickú vymoženosť – tzv. Kumšt – vodovod, ktorý privádzal do kaštieľa a žrebčína pitnú vodu. Po prvej svetovej vojne vymenil gróf Csáky svoje tunajšie majetky s mestom Košice za vinohrady v Sedmohradsku a presťahoval sa do Maďarska. A tak po r. 1918 je mesto Košice výlučným vlastníkom hospodárskeho majetku, lesov, polí, liehovaru, mlyna i oboch kaštieľov s kompletným pôvodným zariadením.

V šesťdesiatych rokoch 20.stor. sa okolie výrazne zmenilo vybudovaním a naplnením Ružinskej priehrady. Takto zanikol aj starý kaštieľ, pálenica a cca 105 domov.

Z hľadiska architektonického usporiadania obce ide o hromadnú cestnú dedinu.

Pamiatky

V obci **Jaklovce** sa nenachádzajú pamiatkovo chránené územia ani ochranné pásma národných kultúrnych pamiatok.

Podľa Súpisu pamiatok na Slovensku, zväzok druhý (Bratislava, 1968) v obci Jaklovce nachádza:

- k o s t o l sv. Antona Pustovníka (kat.), pôvodne gotický z poslednej tretiny 13.stor., s neskoršími prístavbami a úpravami v r.1897 a 1912. Jednolodový, presbytérium s rovným uzáverom. Na severnej strane presbytéria gotická sakristia s gotickými portálmi, vretenovitým schodišťom v múre a so zvyškami gotických nástenných malieb z 15.stor. Prístavba južnej predsieň renesančná a severnej kaplnky novodobá. Pôvodná gotická krížová klenba presbytéria a gotický víťazný oblúk. V rokoch 1973 - 1975 opravovaný. V obdĺžnikovej lodi drevený kazetový strop z r.1912. pôvodné gotické okná pozmenené, resp. zamurované. Pri triumfálnom oblúku gotická krstiteľnica z poslednej tretiny 13.stor. na organovej empole baroková kópia gotickej sochy Madony zo 17.stor. zariadenie kostola zo zač. 20.stor. Gotický kostol je zaradený v Zozname analyzovaných cieľových miest a zastavení na Gotickej ceste, v rámci vypracovanej Analýzy dostupnosti kultúrnych ciest na území Košického samosprávneho kraja
- k a š t i e ľ barokový, pôvodne jednopodlažný z pol. 18. storočia. Pred r. 1920 ho prestavaný a rozšírený na poschodový. Hospodárska budova a koniareň, pôvodná stavba z 2.pol. 18 stor., empírovo upravená a po r. 1945 čiastočne prestavaná.
- k ú r i a, klasicistická prízemná stavba z 1.pol. 19.stor. so stredným portikovým rizalitom. Dnes je v nej umiestnené komunitné centrum.

- k a p l n k a sv. Jána Nepomuckého, baroková, z roku 1772 so štukovou ozdobnou fasádou a chronostichonom. Na oltári baroková socha sv. Jána Nepomuckého.

Archeologické náleziská

V záujmovom území rekonštrukcie mosta nie je predpoklad výskytu archeologických ani paleontologických nálezisk.

Významné geologické lokality

– v blízkosti riešeného územia sa nachádza tektonická lokalita Margecianska línia - styk veporika a gemerika.

Obec Margecany

Obec Margecany je vybavená základnou občianskou vybavenosťou, ako je obecný úrad, pošta, pohostinské služby, stravovacie zariadenia, maloobchodné prevádzky s potravinovým a nepotravinovým tovarom, cintorín. V objekte obecného úradu sa nachádza prevádzka kaderníctva, prevádzka kozmetiky a obecná knižnica.

Infraštruktúra vzdelávania v obci je zastúpená materskou školou, základnou školou a súkromnou základnou umeleckou školou. Za vyšším vzdelaním dochádzajú študenti do okresného mesta resp. do krajského mesta Košice a ďalších miest SR.

Zdravotnú starostlivosť v obci zabezpečujú neštátne zdravotnícke zariadenia, ktoré sú umiestnené v objekte bývalého zdravotného strediska. Tvoria ju: detská ambulancia, ambulancia všeobecného lekára, interná ambulancia a zubná ambulancia. Vzhľadom k tomu, že Margecany sú významnou železničnou križovatkou, v obci sa nachádza aj Železničná lekárska stanica, ktorú tvorí ambulanciu všeobecného praktického lekára a stomatologická ambulancia.

Obyvatelia obce majú v oblasti kultúry k dispozícii kultúrny dom, kino Družba, obecnú knižnicu a od r. 2003 multimediálnu knižnicu. V roku 1900 bola v obci založený hasičský zbor. V súčasnosti tu pôsobí Dobrovoľný hasičský zbor Margecany. V obci pôsobí aj občianske združenie MAS HNILEC, o.z.. V roku 1992 bola ustanovená Margecianska farnosť s farským kostolom. Od roku 2002 pôsobí v obci komunitné centrum. V oblasti kultúry pôsobí v obci folklórny súbor Jadlovec, detský folklórny súbor DFS Jadlovček a Margarétka a cirkevný spevácky zbor Kvapka. V obci pôsobí tiež klub dôchodcov, Slovenský červený kríž - miestny spolok Margecany. V oblasti športu v obci pôsobí futbalový klub TJ Lokomotíva Margecany, klub športových strelcov, šachový klub, obecný športový klub Lokomotíva Margecany – stolný tenis, klub slovenských turistov TOM Sokol Margecany.

Celý kataster obce je začlenený do Poľovníckeho revíru č. 28 Čierna Hora, s tým súvisí aj činnosť poľovníckeho združenia Čierna Hora so sídlom v Margecanoch.

Ekonomická aktivita obyvateľstva je prevažne v oblasti služieb a obchodu. Obec Margecany registruje na svojom území:

- výrobný podnik Calmit, spol. s r.o., závod Margecany, ktorý sa zaoberá výrobou kameniva, stavebného vápna, jemne mletého vápna, krmného vápna a vápna na hnojenie,
- spoločnosť Hydina Farajtar s.r.o., ktorá sa zaoberá živočíšnou výrobou – ide o chov hydiny, predaj hydiny a tiež výrobu peletovaného hydinového trusu - subjekty zaoberajúce sa lesníckou činnosťou (ťažba dreva, starostlivosť o lesy):
- Pozemkové spoločenstvo vlastníkov Margecany - Pozemkové spoločenstvo Čierna Hora Margecany - Lesy SR, RSLT.

Na rieke Hornád je od roku 1972 v prevádzke prečerpávacia akumulčná vodná elektrárň PVE Ružín s dvomi turboagregátmi s Francisovou turbínou. Inštalovaný výkon 60 MW, prietok $2 \times 67 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná ročná výroba je 54,2 GWh energie.

Štatistický úrad SR v roku 2020 evidoval v Margecanoch pôsobenie: 88 fyzických osôb – podnikateľov, 78 živnostníkov a 57 právnických osôb (PO), z toho 38 ziskových PO a 18 neziskových PO.

Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U. S. Steel Košice a Vodná elektrárň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní kraja menšiu úlohu. V severozápadnej časti obce Margecany sa nachádza 110/22/3 kV – 2 x 12,5 MVA transformovňa napájaná 110 kV vedeniami č. 6727 Krompachy – Margecany a č. 6730 Moldava – Ružín – Margecany. Dodávka elektrickej energie pre obec je zabezpečovaná vzdušnými 22 kV vedeniami č. 217, 218 a 204. Na uvedené linky je pripojených 9 ks 22/0,4 kV transformovni zásobujúcich bytovú, priemyselnú a poľnohospodársku zástavbu. Dodávka elektrickej energie pre odberateľov v obci je vykonávaná verejným NN vzdušným na betónových a drevených stožiaroch (zdroj: UPD obce).

Telekomunikácie

Z hľadiska napojenia na telefónnu sieť patrí obec Margecany do primárnej oblasti Spišská Nová Ves (053). Na tomto území pôsobí niekoľko operátorov. Územie obce je pokryté signálom všetkých mobilných operátorov, ktorí okrem hlasových služieb ponúkajú aj služby dátové. Väčšina domov mesta má pevnú telefónnu linku.

Zásobovanie plynom

Územím Košického kraja prechádza medzištátny plynovod (MŠP) Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75, 1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice-okolie – Rožňava.

Obec Margecany bola v r. 1981–1985 plynofikovaná. Obec je napojená na VTL plynovod Košice – Prakovce DN 200/150 PN 4,0 MPa cez regulačnú stanicu plynu VTL/STL. Rozvod plynu v obci je stredotlakový PN 60 kPa, riešený prevažne kovovým potrubím. Areál navrhovanej činnosti nie je napojený na plynovod.

Zásobovanie pitnou vodou

Obec Margecany je zásobovaná pitnou vodou prostredníctvom rozvodu verejného vodovodu, ktorý bol vybudovaný v období presťahovania pôvodnej obce z dôvodu výstavby VN Ružín. Na verejný vodovod je napojená väčšina rodinných a všetky bytové domy v obci, okrem rekreačnej lokality Kozinec.

Obecný vodovod je zásobovaný zo skupinového vodovodu Gelnica – Jaklovce – Margecany. Zdrojom pitnej vody je povrchový tok Tokáreň v Perlovej doline (s vybudovanou úpravňou vody) a Kurtova skala. Voda je privádzaná do vodojemu s objemom 250 m³ v Jaklovciach a slúžiaci pre obe obce. Do Margecian je voda privádzaná prírodným radom DN 200. Ďalšími zdrojmi verejného vodovodu sú pramene Cupák, Rozsypová skala, Uhliarska dolina, Boží dar, Tereška o celkovej výdatnosti 8,3 l/s (zdroj: ÚPD obce).

Kanalizácia a ČOV

Obec má vybudovanú verejnú kanalizačnú sieť. Splaškové odpadové vody z väčšiny rodinných a bytových domov v obci a dažďové vody z produkcie obce sú odvádzané do ČOV Margecany. V lokalite Olše bola vybudovaná prečerpávacía stanica z ktorej je tlakovou kanalizáciou napojená na systém čistenia odpadových vôd. Recipientom dažďovej aj splaškovej kanalizácie je vodný tok Hornád. Splaškové odpadové vody z nehnuteľností v časti Rolova Huta nie sú napojené na verejnú kanalizáciu, sú odvádzané do žump a septikov.

Zásobovanie teplom

Najviac využívaný spôsob vykurovania v obci je lokálnymi kotolňami na plyné palivo. V menšej miere sa ako zdroj vykurovania využíva pevné palivo. Časť bytových domov v centrálnej časti obce je v súčasnosti vykurovaná z centrálnej sídliskovej kotolne.

Doprava

Cestná doprava

Hlavný dopravný koridor okresu Gelnica tvoria cesty II. a III. triedy. Obec Margecany leží na križovatke ciest II. triedy č 546 a 547:

II/546 Margecany – Gelnica – Mníšek nad Hnilcom – Nálepko – Hnilčík (II-533) – smer Spišská Nová Ves, tvorí dopravnú os okresu Gelnica. Cesta vedie v súbehu so železničnou traťou. Má vnútroregionálny – medziokresný význam a so svojimi príslušnými napojovacími cestami II/547 v Margecanoch, II/549 v Mníšku nad Hnilcom a II/548 v smere Smolník – Štós umožňuje prepojenie sídiel okresu s mestami Košice, Prešov, Spišská Nová Ves a Rožňava. Podľa sčítania dopravy v roku 2015 je priemerná denná intenzita dopravy 5 002voz / 24hod.

II/547 zabezpečuje bezprostrednú územnú aj dopravnú nadväznosť okresov Gelnica a Spišská Nová Ves na krajské sídlo Košice. Pre okres má zväčša tranzitný dopravný charakter.

V obci sa nachádzajú cesty III. triedy a to cesta č 3278 vedúca k železničnej stanici a cesta č. 3271 vedúca do Rolovej Huty, ktorá tvorí súčasť obce Margecany.

Železničná doprava

Severnou časťou územia okresu Gelnica, cez obec Margecany, prechádza železničná trať č. 180 Košice – Žilina, využívaná na nákladnú a osobnú dopravu. Trať je súčasťou západo-východnej dopravnej osi košického kraja s celoštátnym a medzinárodným významom, je súčasťou európskeho koridoru č. V (C-E 40). Trakcia železničnej trate je motorová a dieselelektrická, využívaná čiastočne ako odklonová trasa pre tzv. druhý južný železničný hlavný ťah. Obec Margecany má zriadenú železničnú stanicu.

K tejto trati sa v obci Margecany pripája železničná trať dopravného koridoru č. 173, Margecany - Červená Skala – Zvolen. Železničná trať Červená Skala – Margecany (v cestovnom poriadku pre verejnosť označená ako železničná trať číslo 173) je jednokolejná neelektrifikovaná železničná trať na Slovensku, ktorá spája Červenú Skalu a Margecany. Je súčasťou prepojenia Zvolen – Banská Bystrica – Margecany – Košice. Obec Jaklovce na tejto trati má zriadenú železničnú stanicu.

Cyklistická doprava

Obec Margecany je počiatčným bodom národnej Hnileckej cyklomagistrály v trase Margecany - Helcmanovce. Obcou Margecany bude prechádzať VETVA D - Hornádska cyklomagistrála.

Lodná doprava

Vo VN Ružín je možná rekreačná plavba s člmi bez spaľovacích motorov. Výnimkou sú úseky Margecany – most a Kozinec – Bujanov, v dĺžke 1 km úsekov.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza cca 40 km východne od lokality navrhovanej činnosti v Košiciach. Využitie tohto letiska sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu.

Hromadná doprava obyvateľov obce

Hromadná doprava je zabezpečovaná formou autobusovej dopravy. Hromadnú autobusovú prepravu cestujúcich zabezpečuje spoločnosť EUROBUS, a. s. a SAD Prešov, a. s.. Obec má vybudované hlavné autobusové nástupište.

Rekreácia a cestovný ruch

Geografická poloha, prírodné a kultúrne danosti územia predurčujú okres Gelnicu na pomerne rozsiahly a diferencovaný cestovný ruch a rekreáciu. Ťažiskovými základňami cestovného ruchu a rekreácie v tomto území a jeho okolí sú predovšetkým významné strediská zimných a letných športov napr. Krompachy – Plejsy, Kojšova hoľa a blízke Volovské vrchy.

Katastrálne územie Margecany charakterizujú dobré podmienky pre pobyt v lesnom prostredí, cykloturistiku, zimné športy aj letnú turistiku. Okolie je rajom pre poľovníkov, rybárov ako aj hubárov. Rieka Hornád je využívaná vodácku turistiku. Nachádza sa tu dôležitá a vyhľadávaná rekreačná oblasť v okolí VN Ružín. Samotná obec Margecany je počiatčným bodom národnej Hnileckej cyklomagistrály v trase Margecany – Jaklovce – Mária Huta – Gelnica – Prakovce – Švedlár – Nálepko – Hnilec – Mlynky – Dedinky. Potenciálne veľmi vhodným územím sa javí tiež oblasť okresného mesta Gelnica, zapojeného do projektu „Gotická cesta“. Je to projekt cestovného ruchu, ktorý sa začal realizovať v roku 1996. Je doň zapojených 5 okresov (Gelnica, Spišská N. Ves, Revúca, Rožňava a Levoča). Je to prvá kultúrno-poznávacia cesta na Slovensku, ktorá predstavuje najvzácnejšie skvosty regiónov Spiš a Gemer. Gotická cesta zahŕňa hradné komplexy, historické jadrá miest, múzeá, katedrály, kostoly, meštianske domy a kamenné mosty.

Kultúrohistorické hodnoty územia

História

Margecany sa prvýkrát spomínajú r.1292 a vznikli na území, ktoré kráľ Ladislav IV. daroval r.1282 comesovi Jakulovi. Meno obce pochádza od patrocínia tamajšieho kostola. Obec patrila až do zrušenia poddanstva rodine Jekelfalussyovcov. Boli tu bane na železo a striebro. Po otvorení Košicko-bohumínskej železnice časť obyvateľov pracovala v doprave.

Z hľadiska architektonického usporiadania obce ide o skupinovú dedinu.

Pamiatky

V obci **Margecany** sa nenachádzajú pamiatkovo chránené územia ani ochranné pásma národných kultúrnych pamiatok.

Podľa Súpisu pamiatok na Slovensku, zväzok druhý (Bratislava, 1968) v obci Margecany nachádza:

- šk o l a postavená okolo r. 1930 podľa projektu arch.V.Šebora,
- k o s t o l (kat.) zr. 1825, prestavaný zač. 20.stor. v pseudogotickom slohu, zmodernizovaný v roku 1922, 1935. Jednoloďový priestor s presbytériom s polygonálnym uzáverom a predstavanou vežou. Fasáda členená dvojstupňovými opornými piliermi. Vnútorne zariadenie z r. 1930-1940. Bočný oltár P.Márie a mramorovou hladkou nikou, plochými reliéfmi anjelov a ústrednou sochou Lurdskej P.Márie podľa návrhu V.A.Zacharského.

Rolova Huta

Predtým samostatná obec, ktorá sa vyvinula v 16.stor. okolo huty na meď Phönixhuta. Meno dostala po potomkoch holandského podnikateľského rodu Rhollovcov, ktorí aj v pol. 18.stor. boli veľmi činní pri ťažbe medi na Spiši. Z hľadiska architektonického usporiadania obce má obec vretenovitú zástavbu.

Podľa evidencie PÚ SR (v Ústrednom zozname pamiatkového fondu je pamiatka vedená pod č. ÚZ PF: 4443/1) sa v obci Margecany, v miestnej časti Rolova Huta, nachádza jediná národná kultúrna pamiatka, evidovaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu – železničný tunel, tzv. "Bujanovský tunel" (pôvodne zaužívaný názov Rolovský tunel, tunel KBŽ alebo Margrecanský tunel), spájajúci Rolovú Hutu a rekreačnú oblasť Kozinec. Tunel bol postavený v rokoch 1867-1872 na parcelách č. 132/6, 154/1, 249/4, 263, 272/5, 272/6, 273/3, 273/9. V rokoch 1945 a 60.rokoch 20.stor boli na ňom vykonané zmeny. Dátum vyhlásenia za kultúrnu pamiatku

dňa 22.03.1985.

Podľa Súpisu pamiatok na Slovensku, zväzok druhý (Bratislava, 1968) v časti Rolova huta sa nachádzajú:

- k a š t i e ľ (č.33), pôvodne barokový z pol. 18.stor., prefasádovaný v 1.pol. 19.stor. Baroková trojkridlová dispozícia s mierne vystupujúcim rizalitom na hlavnej fasáde. Slávnostná sieň dnes predelená. Hladká fasáda.
- K o s t o l sv. Kataríny Alex. (kat.), pristavaný na vyvýšenom teréne k bočnému krídlu kaštieľa. Jednoloďový priestor s dvoma klenbovými poľami so sotva badateľným akcentovaním zúženého presbytéria, ktoré má jedno klenbové pole a polygonálny uzáver. Klenby križové hrebienkové. Hladká fasáda z 2. pol. 19.stor. Zariadenie zo zač. 20.stor. Závesný obraz sv. Kataríny Alex. Od V. Klimkovicsa z r. 1862.
- P o m n í k y: padlých v Slovenskom národnom povstaní; padlých v prvej a druhej svetovej vojen pri železničnej stanici. Tvorí ho súsošie na zvýšenom podstavci, autor V.Löffler.

Archeologické náleziská

V záujmovom území rekonštrukcie mosta nie je predpoklad výskytu archeologických ani paleontologických nálezisk.

Významné geologické lokality

– v blízkosti riešeného územia sa nachádza tektonická lokalita Margecianska línia - styk veporika a gemerika.

➤ Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V geoekologickom regióne Volovské vrchy v rámci environmentálnych problémov pretrvávajú negatívne dôsledky ťažby nerastných surovín, najmä kontaminácia pôd, substrátu a poškodenie vegetácie.

(Zdroj: Atlas reprezentatívnych geoeekosystémov Slovenska, L.Miklós, Z.Izakovičová a kol.)

Znečistenie a ohrozenie ovzdušia

Emisie znečisťujúcich látok vykazujú klesajúci trend v porovnaní súčasnosti s r. 1990, resp. k roku 2015 vo väčšine sektorov ekonomiky v dôsledku implementácie legislatívnych opatrení, zavádzania nových environmentálnych technológií, ako aj z ekonomických dôvodov. Emisie ťažkých kovov majú skôr vyrovnaný až stúpajúci charakter, pretože inventúra v súčasnom stave nereflektuje zavedené opatrenia na zníženie týchto emisií z dôvodu nedostatku informácií o ich účinnosti.

Emisie perzistentných organických látok od roku 1990 klesajú. Všeobecne klesajúci trend je badateľný v energetických sektoroch (spaľovanie palív). Klesajúci trend bol porušený nárastom emisií oxidov síry v roku 2015, čo bolo spôsobené prevádzkou Slovenské elektrárne Nováky.

V doprave klesli emisie oxidov dusíka o 44 % a oxidu uhoľnatého o 82 % v porovnaní s rokom 2005. Avšak v tom istom období výrazne stúpli emisie hlavných ťažkých kovov v priemere o 27 %, a POPs o 36 %. Tieto emisie pochádzajú z oterov pneumatík, povrchov vozovky a brzd a súvisia so zvýšenou intenzitou cestnej dopravy.

V sektore domácnosti bol od roku 2005 zaznamenaný nárast všetkých sledovaných emisií. Dôvodom bol prechod niektorých domácností z používania zemného plynu pre individuálne vykurovanie na lacnejšiu alternatívu v podobe dreva, štiepky alebo inej biomasy. Tento presun bol spôsobený zvýšením cien elektriny a zemného plynu pre domácnosti.

V sektore priemyslu je dlhodobý klesajúci trend emisií základných znečisťujúcich látok spôsobený zavedením prísnejšej legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia a pokrokom v zavádzaní environmentálnych technológií znižujúcich úroveň emisií. V medziročnom porovnaní posledného vykazovaného roku 2018 je však vidieť nevýrazný nárast oproti roku 2017 pri väčšine reportovaných emisií znečisťujúcich látok, čo môže byť spôsobené nárastom priemyselnej produkcie na Slovensku v dôsledku ekonomického rastu.

Stavy hospodárskych zvierat na Slovensku dramaticky poklesli u väčšiny sledovaných druhov, čo sa prejavilo aj na výraznom poklese emitovaných znečisťujúcich látok za sektor poľnohospodárstvo v celom sledovanom období od roku 1990. Podľa údajov štatistického úradu SR, počet dojníc, čo je kľúčový zdroj emisií na Slovensku klesol v porovnaní s rokom 1990 o 68 %. Najväčší podiel na emisiách amoniaku v roku 2018 tvorili poľnohospodárske pôdy, ktoré predstavovali 18,48 Gg (70 %). Poľnohospodárstvo nie je významným zdrojom tuhých prachových emisií. Emisie NMVOC z poľnohospodárstva tvoria 7,6 %-tný podiel (6,54 Gg) na národných emisiách. Podobne klesajúci trend medzi rokmi 1990 – 2018 je badateľný aj v sektore odpadového hospodárstva, keď emisie všetkých znečisťujúcich látok výrazne poklesli. Ako dôsledok technického pokroku, ukončenia prevádzky nevyhovujúcich zariadení a zavedenia prísnych emisných limitov.

Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov za rok 2019 na území dotknutého okresu Gelnica v tonách podľa údajov ŠÚ SR je v nasledujúcej tabuľke:

Sledované územie okres	Emisie [t/rok]			
	tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO
Gelnica	265,1	19,9	221,9	2 294,6
Košický kraj	5 471,5	4 443,4	10 077,4	88 564,2

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Košický kraj

V hornej oblasti západnej časti Košického kraja je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností využívajúcich tuhé palivá, najmä palivové drevo. Situáciu komplikujú nepriaznivé rozptylové podmienky v oblastiach s nízkou rýchlosťou vetra. Najvyťaženejšie cesty v tomto kraji (mimo Košíc) – cesta č. 50 v okrese Michalovce s 14 783 vozidlami (1 721 nákladnými a 13 021 osobnými autami), cesta č. 3244 v okrese Spišská Nová Ves s 12 384 vozidlami (1 391 nákladných a 10 872 osobných áut), cesta č. 526 v okrese Rožňava s 10 433 vozidlami (626 nákladných a 9 747 osobných áut) a cesta č. 3710 v okrese Trebišov s 9 328 vozidlami (614 nákladných a 8 686 osobných áut).

Zdroje znečisťovania sú v krajine rozmiestnené nerovnomerne. Kvôli efektívnemu hodnoteniu kvality ovzdušia je podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a právnych predpisov SR (napr. Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov) územie Slovenska rozdelené na zóny a aglomerácie. Zoznam aglomerácií a zón je uverejnený v Prílohe č. 11 k Vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2020 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z.z. nadobudla účinnosť 1. marca 2020.

Vyhodnotenie kvality ovzdušia podľa limitných a cieľových hodnôt na ochranu zdravia ľudí pre SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzén, CO a benzo(a)pyrén v členení na aglomerácie a zóny v roku 2020:

zóna Košický kraj = územie kraja okrem územia mesta Košíc,

Namerané koncentrácie SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzénu a CO neprekročili v zóne Košický kraj limitné hodnoty. Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén bola prekročená na monitorovacej stanici Krompachy, SNP v roku 2020 aj v predchádzajúcom roku. Prejavuje sa tu vplyv kombinácie viacerých zdrojov – cestnej dopravy, vykurovania domácností a priemyselného zdroja.

Rozdelenie územia do zón a aglomerácií v roku 2020 pre arzén, kadmium, nikel, olovo a ozón

Zóna Slovensko = územie Slovenskej republiky okrem územia hlavného mesta Slovenskej republiky

Ťažké kovy As, Cd, Ni a Pb v súčasnosti nepredstavujú problém z hľadiska prekročovania limitných či cieľových hodnôt na území SR, na rozdiel napríklad od Poľska, kde vysoký podiel vykurovania uhlím spôsobuje problém s vysokými koncentraciami As počas chladného polroka, čo sa premietne aj do vysokých priemerných ročných hodnôt (Air quality in Europe - 2019, s. 48). Hoci návrat k spaľovaniu tuhých palív je možné pozorovať aj na našom území, na rozdiel od Poľska ide najmä o drevo, preto u nás nepozorujeme problém s vysokými koncentraciami arzénu. Problematika troposférického ozónu má regionálny charakter, významný je podiel prenosu zo stratosféry a nezanedbateľný je aj cezhraničný prenos (EMEP, 2019).

Cestná doprava vo väčších mestách je zdrojom prekursorov ozónu, oxidy dusíka však naopak spôsobujú titráciu ozónu (chemická reakcia ozónu s oxidmi dusíka, pri ktorej sa ozón rozkladá) v blízkosti dopravne najvyťaženejších komunikácií. Cieľová hodnota ozónu na ochranu ľudského zdravia býva na území SR obzvlášť vo fotochemicky aktívnejších rokoch na viacerých miestach prekročená, možnosti zlepšenia situácie lokálnymi opatreniami sú obmedzené.

Hodnotenie kvality ovzdušia v SR pre rok 2020 (Zdroj: SHMÚ: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2020)

PM₁₀

V roku 2020, podobne ako v predchádzajúcich rokoch, neprišlo na žiadnej monitorovacej stanici k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀. Prekročenie limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia pre 24 hodinové koncentrácie sa vyskytlo na jednej automatickej monitorovacej stanici (AMS) (Jelšava, Jesenského) oproti trom AMS v roku 2019 (Košice, Štefánikova; Jelšava, Jesenského a Veľká Ida, Letná), kým v roku 2018 bola okrem týchto troch staníc uvedená limitná hodnota prekročená aj na monitorovacích staniciach Trenčín, Hasičská a Banská Bystrica, Štefánikovo nábrevie, t. j. v roku 2018 došlo k prekročeniu 24 hodinovej koncentrácie tejto znečisťujúcej látky na 5 AMS. Vo Veľkej Ide je dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia priemyselný zdroj, ktorého vplyv sa epizodicky prejavuje popri emisiách z cestnej dopravy (týka sa to aj stanice

Košice, Štefánikova). V Jelšave je hlavným zdrojom znečistenia vykurovanie domácností tuhým palivom, pričom blízky priemyselný zdroj tu zohráva menšiu úlohu.

PM_{2,5}

V roku 2020, podobne ako v roku 2019, nebola prekročená limitná hodnota na žiadnej monitorovacej stanici kvality ovzdušia.

BaP

Priemerné ročné hodnoty koncentrácií BaP v roku 2020 na staniciach Veľká Ida, Letná; Banská Bystrica, Štefánikovo nábr.; Banská Bystrica, Zelená; Jelšava, Jesenského; Krompachy, SNP; Prievidza, Malonecpalská a Žilina, Obežná prekračujú cieľovú hodnotu pre priemernú ročnú koncentráciu ($1 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$). Prekročenie cieľovej hodnoty na AMS vo Veľkej Ide môžeme pripísať priemyselnej činnosti (najmä výrobe koksu) a čiastočne aj vykurovaniu domácností. V Jelšave sa prejavil najmä vplyv vykurovania domácností tuhým palivom, v menšej miere sa prejavuje vplyv priemyselného zdroja. Na ostatných staniciach dochádza k prekračovaniu cieľovej hodnoty pre BaP pravdepodobne v dôsledku kombinácie vplyvu cestnej dopravy a vykurovania domácností. BaP na všetkých staniciach – okrem Veľkej Idy – je charakteristický výrazne vyššími hodnotami v chladnom polroku, keď sa prejavuje okrem emisií z vykurovania domácností tuhým palivom aj vplyv nepriaznivých rozptylových podmienok.

SO₂

V roku 2020 nebola v žiadnej aglomerácii ani zóne prekročená limitná hodnota. Merané koncentrácie sú dlhodobo pod limitnou hodnotou.

NO₂

V roku 2020 nebola prekročená limitná hodnota pre NO₂ na žiadnej monitorovacej stanici, podobne ako v predchádzajúcom roku. Situácia sa medziročne zlepšila. V roku 2018 prišlo k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu NO₂ na dvoch monitorovacích staniciach, na ktorých je hlavným zdrojom znečistenia cestná doprava (Bratislava, Trnavské mýto a Prešov, Arm. gen. L. Svobodu).

CO

Na žiadnej z monitorovacích staníc na Slovensku nebola v roku 2020 prekročená limitná hodnota pre CO a úroveň znečistenia ovzdušia za predchádzajúce obdobie rokov 2012 – 2019 je pod dolnou medzou na hodnotenie tejto úrovne. Koncentrácie CO sú dlhodobo pod limitnou hodnotou.

Benzén

Hodnoty priemerných ročných koncentrácií sú výrazne pod limitnou hodnotou $5 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ za kalendárny rok.

Ozón

Cieľovú hodnotu prízemného ozónu prekročili v roku 2020 merania na troch staniciach: Bratislava, Jeséniova; Bratislava, Mamateyova a Chopok.

Pb, As, Ni, Cd

Limitná (Pb) ani cieľová hodnota týchto ťažkých kovov (As, Cd, Ni) neboli v roku 2020 prekročené. Ich priemerné ročné koncentrácie namerané na staniciach NMSKO sú väčšinou len zlomkom cieľovej, resp. limitnej hodnoty.

Na emisnej situácii okresu Gelnica sa tiež podieľa vplyv automobilovej dopravy na cestných komunikáciách II. triedy. Súčasný nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženia komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (predovšetkým NO_x, CO, VOC), sekundárnu prašnosť, čím je negatívne ovplyvňované ovzdušie v dýchacej zóne človeka pri obmedzených rozptylových podmienkach v dôsledku mestskej zástavby.

Imisnú situáciu na území vybraných miest SR monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) SHMÚ a prevádzkovatelia zdrojov znečistenia prostredníctvom monitorovacích staníc. Na území Košického kraja sa v rámci NMSKO v roku 2020 vykonávalo meranie znečistenia na monitorovacích staniciach SHMÚ na 3 staniciach v Aglomerácii Košice na 3 staniciach v Zóne Košický kraj (stanica Krompachy, Strážske a Veľká Ida – Letná).

Zdrojom znečisťovania ovzdušia priamo na katastrálnom území obce sú domácnosti (zdroje vykurovania tuhými palivami) a doprava (výfukové plyny a znečistené komunikácie).

Meranie znečistenia sa na území obce Jaklovce ani okresu Gelnica nevykonáva. Najbližšie k riešenému územiu sa nachádza monitorovacia stanica Krompachy. Imisný monitoring je vykonávaný pre CO, NO₂, SO₂, ozón, benzén a prach PM₁₀ a PM_{2,5}.

Podľa údajov Štatistického úradu SR výsledky meraní na monitorovacej stanici Krompachy-SNP za posledných 6 rokov ukazujú klesajúcu tendenciu imisii PM₁₀:

Imisie základných znečisťujúcich látok						
Znečisťujúce látky	2020	2019	2018	2017	2016	2015
NO _x (microg/m ³)	13,5	16,6	18,0	18,5	10,6	12,0
CO (microg/m ³)	1 892	1 908	1 884	2 033	1 613	2 239
PM ₁₀ (microg/m ³)	22,7	25,2	24,1	27,4	23,1	28,8

Podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalite ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a právnych predpisov SR, napríklad vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č.296/2017 Z.z., územie Slovenskej republiky je rozdelené do 8 zón a 2 aglomerácie (Bratislava a Košice). Zoznam aglomerácií a zón je uverejnený v Prílohe č. 11 k Vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 32/2020 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z.z.

Katastrálne územie obce Jaklovce, ani jeho okolie nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Znečistenie a ohrozenie vôd

Monitoring kvality povrchových vôd SR vykonáva SHMÚ v rámci celoslovenskej monitorovacej siete kvality povrchových vôd. V roku 2020 bol v čiastkovom povodí Hornádu celkom 46 monitorovaných miest, z toho 7 základný, 18 prevádzkový monitoring, 3 miesta základného aj prevádzkového monitoringu, 18 v chránených oblastiach. Frekvencia monitorovania je spravidla rovnomerne rozložená počas kalendárneho roka, t.j. 12x ročne v súlade s programom monitorovania. V roku 2020 nebola frekvencia odberov vzhľadom na pandemické opatrenia (COVID-19) vždy dodržaná. V záujmovom území rekonštrukcie mosta (Hnilec – vtok do VN Ružín) v roku 2020 nebol vykonávaný monitoring kvality povrchovej vody.

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody uvedené v NV SR č.269/2010 Z. z., boli splnené vo všetkých hodnotených miestach v nasledovných ukazovateľoch:

- všeobecné ukazovatele (časť A): teplota (t), rozpustené látky sušené pri 105°C (RL₁₀₅), rozpustené látky žiňané pri 550°C (RL₅₅₀), mangán celkový (Mn), horčík (Mg), sodík (Na), povrchovo aktívne látky aniónové (PAL-A), kobalt (Co), selén (Se), vanád (V), chlórbenzén (CB), dichlórbenzény (DCB), 1,2-cis-dichlórétén (1,2-DCE), 2-monochlórénol (CP), 2,4,6-trichlórénol (2,4,6-TCP),

- ukazovatele rádioaktivity (časť D): celková objemová aktivita alfa a beta (a_{v,α} a_{v,β}), trícium (³H), stroncium (⁹⁰Sr), cézium (¹³⁷Cs).

V čiastkovom povodí Hornádu sú nasledujúce výsledky monitoringu:

- Z relevantných látok (látky s poradovým číslom 37 až 58) uvedených v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. skupina syntetické látky (časť C) neboli splnené požiadavky na kvalitu povrchovej vody pre RP -ENK v ukazovateli kyanidy celkové v jednom monitorovacom mieste (MM),
- Pre relevantné látky NPK - ENK nebola prekročená v žiadnom ukazovateli.
- Z polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) bol prekročený RP - ENK pre fluorantén v 1 MM,
- Pre ukazovateľ benzo(a)pyrén, ktorý nespĺňa podmienku LOQ boli potenciálne prekročenia RP - ENK v 3 MM,
- Potenciálne prekročenia RP - ENK v ukazovateli zlúčeniny tributylcín (kation tributylcín), ktorý nespĺňa požiadavky na LOQ boli v jednom mieste.

Zo skupiny hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky uvedené v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. v nasledovných ukazovateľoch: sapróbny index biosestónu (SI_{bios}), abundancia fytoplanktónu (ABU_{fy}), chlorofyl a (CHLa), koliformné baktérie (KB), termotolerantné koliformné baktérie (TKB), črevné enterokoky (EK) a kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C (KM22). Sapróbny index biosestónu (SI_{bios}) bol prekročený v čiastkovom povodí Hornádu. Boli prekročené koliformné baktérie (KB), črevné enterokoky (EK).

Najviac prekročení podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. vo všeobecných ukazovateľoch (časť A) bolo v ukazovateli dusitanový dusík (N-NO₂), ktorý bol prekročený vo všetkých povodiach. Často boli prekračované nepolárne extrahovateľné látky (ÚV) aj v čiastkovom povodí Hornádu.

(Zdroj: MŽP SR, SHMÚ: Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2020)

Počet monitorovaných miest a ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch A a E (2020) (Zdroj: Správa o stave ŽP SR v roku 2020)

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Počet monitorovaných miest v čiastkovom povodí		Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1	
		sledované	nespĺňajúce požiadavky	Všeobecné ukazovatele	hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele (E)
Dunaj	Hornád	29	20	CHSK _{Cr} , EK(vodivosť), Ca, N-NO ₂ , N-NO ₃ , P _{celk.} , SO ₄ ²⁻ , AOX, F ⁻ , NEL _{UV}	sapróbny index biosestónu, črevné enterokoky, termotolerantné kol. baktérie, koliformné baktérie, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C

Ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch B a C (2020)

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1	
		nesyntetické látky (B)	syntetické látky (C)
Dunaj	Hornád		FLU (RP), CN (RP), B(a)P (RP)*, TBT (RP)*
* - Potenciálne nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z. (< 12 meraní za rok). RP – prekročenie ročného priemeru. NPK – prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie			

Veľmi dobrý a dobrý ekologický stav/potenciál bol zaznamenaný v 56,2 % z celkového počtu vodných útvarov s dĺžkou 8 073,43 km. V priemernom ekologickom stave sa nachádzalo 34,8 % vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 7 565,46 km. Zlý a veľmi zlý stav bol stanovený v cca 9 % z počtu vodných útvarov s dĺžkou 2 159,41 km. Najlepšia situácia z pohľadu ekologického stavu bola zaznamenaná v čiastkových povodiach Poprad a Dunajec, Bodrog, **Hornád**, Slaná, Hron a Váh.

Monitorovanie riečnych sedimentov

Cieľom monitorovacieho subsystému riečnych sedimentov je identifikácia časových zmien a priestorových rozdielov obsahov vybraných ukazovateľov chemického zloženia v aktívnom riečnom sedimente hlavných tokov Slovenska a to vplyvom primárnych (geogénnych) ako aj antropogénnych podmienok. Chemické komponenty analyzované v roku 2020 v 42 vzorkách predstavovali stopové prvky (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, V, Zn, Zr) a stanovenia organických ukazovateľov, ako sú uhľovodíky C10-C40, polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), polychlórované bifenylly (PCB), organochlórovaných pesticídov a celkového obsahu uhlíka (TOC). Z pohľadu kontaminácie je Hnilec (odberové miesto prítok do nádrže Ružín) dlhodobo znečistený tok. Znečistený tok Hornád a Hnilec reprezentujú geogénno-antropogénne anomálie viazané na spišskogemerskú rudnú oblasť. Anomálne koncentrácie niektorých kovov (Zn, Pb, As, Sb) svedčia o značnom zaťažení daných oblastí potenciálnymi nebezpečnými látkami, čo pretrváva aj po útlme baníctva na Slovensku.

Kvalita podzemných vôd v roku 2020 (Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019, SHMÚ):

Kvalita podzemných vôd sa v roku 2019 monitorovala v 176 objektoch základného monitorovania. Sú to objekty štátnej hydrologickej siete SHMÚ alebo pramene, ktoré nie sú ovplyvnené bodovými zdrojmi znečistenia.

Kvalita podzemných vôd a stav útvarov podzemných vôd v roku 2019 v porovnaní s rokom 2005 tiež vykazuje pokles podielu analýz nevyhovujúcich požiadavkám na kvalitu vody. V hodnotení chemického stavu útvarov podzemnej vody bolo v porovnaní s predchádzajúcim plánovaným cyklom zaznamenané zníženie počtu útvarov podzemnej vody v zlom stave o 2 útvary. V roku 2019 vo väčšine monitorovacích objektoch monitorovacej siete podzemnej vody bola prekročená limitná hodnota kvality pitnej vody aspoň v jednom ukazovateli. Limitné hodnoty boli najčastejšie prekračované v ukazovateľoch: Mn, Fe_{celk.}, a Fe²⁺, čo poukazuje na pretrvávajúci nepriaznivý stav oxidačno-redukčných podmienok.

Odpadové vody a napojenie na verejné kanalizácie – v roku 2019 v porovnaní s rokom 2005 tiež bol zaznamenaný pozitívny trend - pokles objemu vypúšťaných odpadových vôd, pokles zaznamenala aj produkcia organického znečistenia. Zvýšil sa počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie. Ale oproti roku 2018 medziročne došlo k miernemu nárastu objemu odpadových vôd, počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie tiež mierne narástol. Úroveň napojenia obyvateľstva na verejné kanalizácie je naďalej nízka (69,13 %). Podiel odvádzaných a čistených odpadových vôd z aglomerácií nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov EO sa postupne zvyšuje, hoci stále nedosahuje požadovanú úroveň. Na nízkej úrovni zostáva najmä plnenie cieľov v aglomeráciách pod 2 000 EO.

Kvalita pitnej vody – porovnanie roku 2019 s rokom 2005 vykazuje tiež pozitívny vývoj a stav kvality pitnej vody. Hygienickým limitom vyhovuje 99,76 % analýz pitnej vody. Kvalita pitnej vody je dlhodobo na vysokej úrovni a rastie percento napojenia obyvateľstva na verejné vodovody. (Správa o stave životného prostredia v roku 2019).

Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd v roku 2019:

kód	typ	Číslo skupiny	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka VÚ	HMWB/AWB/NAT	Analýza súčasného stavu										Zmena biotopov	
								Stav vodného útvaru 2009-2012								Stav VÚ 2009-2012			dopad
								ES						CHS	ES/EP	CHS			
								2009-2012								Celkové hodnotenie			
								fytoplanktón	fytobentos	makrofýty	Bentické bezstavovce	ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky	Ekologický potenciál	Chemický stav	
SKH1001	K222	1019	VN Ružín, VN Malá Lodina	85,90	66,30		HMWB	3	2	N	N	N	0	3	NS	S	3	D	A
Vysvetlivky: D- dosahuje dobrý chemický stav S – súlad s environmentálnymi normami kvality N – nerelevantné NS - nesúlad s environmentálnymi normami kvality TYP- podľa vyhlášky MRRPŽP SR č. 418/2010 Z.z.								Ekologický stav: 2 – dobrý ekologický stav 3- priemerný ekologický stav HYMO – hydromorfologické prvky kvality FCHPK – fyzikálno-chemické prvky kvality VÚ – vodný útvar											

Vyhláška MŽP SR č.418/2010 Z.z. definuje v prílohe č. 10 všeobecné podmienky klasifikácie ekologického stavu útvarov povrchovej vody nasledujúco:

Dobrý ekologický stav znamená, že hodnoty biologických prvkov kvality pre konkrétny typ útvaru povrchovej vody vykazujú slabé narušenie v dôsledku ľudskej činnosti, ale iba mierne sa odlišujú od hodnôt bežných pre konkrétny typ útvaru povrchovej vody v nenarušených podmienkach.

Priemerný ekologický stav znamená, že hodnoty prvkov biologickej kvality pre konkrétny typ útvaru povrchovej vody sa v strednej miere odlišujú od hodnôt bežných pre konkrétny typ útvaru povrchovej vody v nenarušených podmienkach. Hodnoty ukazujú znaky narušenia strednej miery v dôsledku ľudskej činnosti a sú podstatne viac narušené ako hodnoty pre útvar v dobrom stave.

Bilančný stav podzemnej vody sa celkovo na Slovensku od roku 1990 zlepšuje vplyvom prevažne stáleho poklesu odberov. Od roku 1990, kedy bolo zaznamenaných 23075,7 l.s⁻¹ hlásených odberov (najvyššia hodnota od roku 1979), nastal pokles o 54 %, teda o viac ako polovicu. Rast využiteľných množstiev k zlepšeniu bilančného stavu prispel oveľa menšou mierou. Za obdobie 1990–2020 vzrástli o 5,58 %. (Zdroj: SHMÚ: vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2020)

Na regionálnej úrovni boli v dotknutých útvaroch podzemných vôd v čiastkovom povodí Hornádu klasifikované nasledovne:

Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v predkvartérnych útvaroch PzV								
Útvar PzV	Základný fyzikálno - chemický rozbor	Všeob. org. látky	Terénne merania	Stopové prvky	Aromatické uhľovodíky (PrAU)	Chlórované rozpúšťadlá (PrAIU)	Polyaromatické uhľovodíky (PAU)	Pesticídy (I,II,Kyslé, OCP)
SK200500FK	Fe, Mn	-	pH	-	-	-	Acenaftén, Fenantrén, Naftalén	-

Znečistenie horninového prostredia**Radónové riziko**

Koncentrácia radónu v pôdnom vzduchu je priamo úmerná hmotnostnej aktivite rádia v horninovom prostredí, hustote horninového prostredia, koeficientu emanácie a nepriamo úmerná pórovitosti. Podľa odvodennej mapy radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR), pre okres Gelnica je charakteristické stredné radónové riziko (cca 95 % územia), menej nízke radónové riziko (cca 3 % územia) a vysoké radónové riziko (cca 2 % územia). Pre katastre oboch dotknutých obcí - Jaklovce aj Margecany je charakteristické stredné radónové riziko.

Prírodná rádioaktivita

Košický kraj vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska vykazuje nadpriemerné hodnoty prírodnej rádioaktivity. Prírodná rádioaktivita hornín a vôd, ako i radónové riziko Košického kraja je ovplyvnené pestrou geologickou stavbou hornín, ktoré budujú jednotlivé geologické celky.

Vysoké radónové riziko vykazuje i širšie okolie výskytov uránových ložísk a uránových anomálií: Bučina – Kobeliarovo – Stratená, pri Prakovciach a Gelnici, územie medzi Úhornou, Popročom a Rudníkom, pri Hýľove, juhozápadne od Smolníka a južne a východne od Mníška nad Hnilcom.

Environmentálne záťaž

Podľa údajov Registra environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) sa v dotknutom území katastra obce Jaklovce nenachádzajú žiadne environmentálne záťaž. Najbližšie lokality environmentálnych záťaží sú evidované v susednej obci Margecany:

- GL (1879) / Margecany - Rušňové depo, Cargo a.s., SK/EZ/GL/1879 - Register B (environmentálna záťaž),
- GL (004) / Margecany - skládka KO, SK/EZ/GL/1222 - Register C (rekultivovaná lokalita). Lokalita je situovaná v extraviláne obce Margecany. Predpokladaná doba vzniku nelegálnej skládky komunálnych odpadov je r. 1990. V súčasnosti je skládka zarovnaná a presypaná zeminou, nemá vybudovaný monitorovací systém.

V blízkosti hodnoteného územia, v okrese Košice – okolie sa nachádza pravdepodobná environmentálna záťaž KS (1998) / Malá Lodina - VD Ružín. V sedimentoch VN Ružín sa predpokladá zvýšené množstvo ťažkých kovov pochádzajúcich z bansko-úpravárenskej činnosti viazanej na spišsko-gemerskú rudnú oblasť.

Špecifickým problémom územia je skutočnosť, že každoročne po privalových dažďoch je po riekach Hornád a Hnilec splavované veľké množstvo komunálneho odpadu plastové a kovové fľaše, obaly, polystyrén a pod., ktorý sa následne usádza na brehoch priehrady Ružín. Tento problém do významnej miery obmedzuje využitie rekreačného potenciálu VN Ružín. Priamo na lokalite navrhovanej rekonštrukcie mosta, ani v jej okolí nie sú evidované environmentálne záťaž.

Znečistenie pôd

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

V okrese Gelnica boli v období pozorovania v r. 2000-2006 zistené jedny z najvyšších priemerných hodnôt koncentrácií chrómu, niklu, medi, zinku, arzénu, kadmia, olova v pôde. Bolo tiež zistené prekročenie najvyšších prípustných množstiev ortuti v pôde. Na základe uvedených skutočností z regionálneho hľadiska patrí okres Gelnica medzi najviac kontaminované okresy (Zdroj: PHSR Košického samosprávneho kraja, 2009).

Nadlimitné koncentrácie olova Pb v okrese Gelnica dosahujú hodnoty 0-58 - limit 30,00 mg.kg⁻¹. Koncentrácie sa pohybujú v stredných a nižších kategóriách v rámci hodnotenia.

Nadlimitné koncentrácie kadmia Cd v okrese Gelnica dosahujú hodnoty 0,44-0,57 a pohybujú sa v stredných a nižších kategóriách v rámci hodnotenia. (limit je 0,30 mg.kg⁻¹)

Nadlimitné koncentrácie ortute Hg v okrese Gelnica dosahujú 0,58-0,78, koncentrácie sa pohybujú v stredných a nižších kategóriách v rámci hodnotenia. limit je 0,30 mg.kg⁻¹.

Nadlimitné koncentrácie arzénu As dosahujú v okrese Gelnica hodnoty 6,7-8,66 a pohybujú v stredných a nižších kategóriách v rámci hodnotenia. (limit je 5,00 mg.kg⁻¹)

Nadlimitné koncentrácie niklu Ni v okrese Gelnica dosahujú hodnoty (11,52-13,37) a vykazujú hodnoty v najvyššom rozmedzí v rámci hodnotenia. (limit je 10,00 mg.kg⁻¹)

Nadlimitné koncentrácie medi Cu (limit 20,00 mg.kg⁻¹) sa vyskytujú v okrese Gelnica dosahujú (26,7-49) sa koncentrácie pohybujú v strednej kategórii v rámci hodnotenia.

Nadlimitné koncentrácie zinku Zn v okrese Gelnica dosahujú hodnoty 76,5-101,1, kde vykazujú vysoké hodnoty v rámci hodnotenia, pretože limit je 40,00 mg.kg⁻¹.

Rozšírenie nadlimitných koncentrácií prvkov v pôdach sa vzťahuje hlavne na antropogénne podmienené zdroje kontaminácie. Predovšetkým ide o oblasti súčasných a starých banských, úpravárenských a hutníckych závodov.

Odpady

V roku 2020 došlo k pomerne výraznému nárastu množstva vyprodukovaných komunálnych odpadov. Napriek poklesu množstva odpadov ukladaných na skládku, stále pretrváva vysoký podiel skládkovania

Prehľad produkcie odpadov (t) ako aj spôsob nakladania s týmito odpadmi v Košickom kraji a okrese Gelnica v roku 2020:

Kraj, okres	Zhodnotenie					Zneškodňovanie				
	materiálové	energetické	Spätné získanie organických látok	Z toho kompostovanie	Iný spôsob zhodnocovania	skládkovaním	spalovaním bez energ. využ.	Iný spôsob nakladania	zhromažďovanie	Spolu
Košický	78 853,50	79 657,20	35 581,12	19 648,78	0,21	96 634,79	-	-	-	290 726,82
Gelnica	2 681,80	-	1 217,33	713,33	-	5 523,81	-	-	-	9 422,94

Prehľad produkcie odpadov (t) v okrese Gelnica v rokoch 2019 a 2020

(Zdroj ŠÚ SR)

	2020	2019
spolu	9 422,94	10 852,20
Papier a lepenka	209,64	179,13
Sklo	343,73	320,82
Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	9,01	9,91
Obaly z kovu	14,15	9,95
Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami vrátane prázdnych tlakových nádob	0,83	0,83
Šatstvo	-	1,58
Rozpúšťadlá	-	0,01
Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,23	0,06
Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluorované uhľovodíky	20,65	17,76
Jedlé oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25	1,05	0,98
Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky	2,40	1,54
Batéria a akumulátora iné ako uvedené v 20 01 33	0,11	-
Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce nebezpečné časti	23,44	22,20
Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	118,24	66,38
Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	5,39	3,89
Plasty	283,93	237,21
kovy	1 831,30	2 631,20
Biologicky rozložiteľný odpad	704,47	1 085,84
Iné biologicky rozložiteľné odpady	1,26	-
Objemný odpad	691,01	585,82
Drobný stavebný odpad	328,96	421,26

Obec Jaklovce má separovaný zber zložiek komunálneho odpadu. V roku 2020 bolo podľa údajov obce v obci vyprodukovaných spolu 484,255 ton komunálnych odpadov, z toho tvorilo 119,615 ton triedeného odpadu a 364,64 ton zmesového a objemového odpadu. Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov v obci Jaklovce v roku 2021 bola 24,70%. V obci je prevádzkovaný Zberný dvor a kompostovisko, ktorého prevádzkovateľom je Obec Jaklovce. Drobný stavebný odpad je po vytriedení zneškodňovaný na skládke nie nebezpečných odpadov Veľké Ozorovce.

Obec Margecany má separovaný zber zložiek komunálneho odpadu. V roku 2020 bolo podľa údajov obce v obci vyprodukovaných spolu 172,490 ton triedeného odpadu. Odvoz zmesového komunálneho odpadu a separovaných zložiek komunálneho odpadu z obce zabezpečuje spoločnosť Ekover. Od roku 2015 je v obci prevádzkovaný Zberný dvor v lokalite za meniarňou, ktorý je určený na dočasné zhromažďovanie vybraných zložiek komunálnych odpadov. Plocha pre zber a zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu (BRO) je situovaná na západnom okraji obce. Ďalšie obecné kompostovisko sa nachádza za štádiom TJ Lokomotiva.

Najbližšie dostupné skládky odpadov sa nachádzajú v susednom okrese Spišská Nová Ves: - skládka odpadov na inertný odpad v Markušovciach, prevádzkovateľom skládky je spoločnosť SABAR, s.r.o. Markušovce, - skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Kúdelník I a II v Spišskej Novej Vsi, ktorého prevádzkovateľom je spoločnosť Brantner NOVA, s.r.o., Spišská Nová Ves.

Vymedzenie zaťažených oblastí životného prostredia

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa v rezorte MŽP SR zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie z hľadiska životného prostredia najviac

zaťažených oblastí. Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia. Bolo vymedzených deväť takýchto oblastí a viažu sa na teritóriu Bratislavy a jej zázemia, Galanty – Šale, horného Ponitria, stredného Pohronia, stredného Považia, stredného Spiša, Gemera, Košíc a ich zázemia a Zemplína

Výsledná syntetická mapa environmentálnej regionalizácie Slovenska (ERS) charakterizuje úroveň životného prostredia SR v 5 stupňoch: prostredie vysokej úrovne, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené, prostredie silne narušené.

V regionalizácii vykonanej v období r. 2005 – 2006 z ôsmich takto vymedzených oblastí zasahovali do Košického kraja 3 oblasti.

Základné charakteristiky zaťažených oblastí ŽP

Zaťažené oblasti životného prostredia				
Oblasť	Počet obyvateľov		Rozloha v km ²	
	Celkom	v Košickom kraji	Celkom	v Košickom kraji
Rudniansko-gelnická	52 522	52 522	357,63	341,51
Košicko-prešovská	424 629	309 483	1044,37	862,95
Zemplínska	173 641	129 036	1040,67	857,32

Pri poslednej aktualizácii environmentálnej regionalizácie Slovenska v období rokov 2015-2016 bolo územie okresu Gelnica preklasifikované na región 2.environmentálnej kvality, tzn. región s mierne narušeným prostredím, okresok s narušeným prostredím v rámci regiónu č.21 Spišský región.



Zdroj: MŽP SR, SAŽP: Environmentálna regionalizácia Slovenska, 2016, IV.aktualizované a rozšírené vydanie

Niektoré charakteristiky zaťaženej oblasti životného prostredia

Rudniansko-gelnická zaťažená oblasť

Veľký podiel na znečistení ovzdušia predstavujú priemyselné zdroje predovšetkým hutníctvo a ťažba nerastných surovín a ich spracovanie. Ďalšími zdrojmi sú staré environmentálne záťaže ako skládky trosky z hutníckeho priemyslu, nezakryté zásoby rudy, uhlia, ale tiež resuspenzia častíc z komunikácií a lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá.

Najväčšími zdrojmi znečistenia ovzdušia v oblasti sú Kovohuty a.s., Krompachy a Calmit s.r.o., prevádzka Margecany. Je vymedzená jedna oblasť riadenia kvality ovzdušia pre územie mesta Krompachy pre znečisťujúcu látku PM₁₀.

Kvalita podzemných vôd sa v rámci zaťaženej oblasti sleduje v 4 útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách. Limitné hodnoty v porovnaní s požiadavkami NV SR č. 354/2006 Z.z. v r. 2007 boli prekročené vo všetkých útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách zasahujúcich do zaťaženej oblasti. Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele patria celkové Fe a Mn. Z ťažkých kovov boli prekročené limitné hodnoty Al. Z organických látok boli namerané prekročenia pre polyaromatické uhľovodíky.

Hornád a jeho prítoky v oblasti (napr. Rudniansky potok) sú znečistené v dôsledku dlhoročnej banskej a úpravárenskej činnosti v povodí. K znečisteniu významne prispievajú i ČOV väčších sídiel (Spišská Nová Ves, Gelnica, Margecany, Krompachy). Najnepriaznivejšia situácia je v ukazovateľoch CHSKCr a organický dusík. Taktiež množstvo koliformných baktérií a termotolerantných koliformných baktérií výrazne nespĺňa požiadavky NV SR č. 296/2005 Z.z.

Oblasť zaťažuje problematika niektorých lokalít kontaminovaných pôd, čo vyplýva jednak z chemickofyzikálnych charakteristík podložja a je negatívne ovplyvnené banskou a úpravárenskou činnosťou i problematika výskytu starých banských diel.

Zdroj: Územný plán veľkého územného celku Košického kraja – zmeny a doplnky 2009

➤ **Zdravie obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Charakteristika zdravotného stavu obyvateľstva pozostáva z ukazovateľov demografickej a zdravotníckej štatistiky. Na zdravie človeka v hodnotenom území vplyva stav znečistenia ovzdušia, kvalita pitnej vody, hluk, nakladanie s komunálnymi a priemyselnými odpadmi a iné rizikové faktory.

Celkový vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa prejavuje na ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

Podľa údajov ŠÚ SR uvádzaných v Zdravotníckej ročenke SR 2020 k 31. decembru 2020 malo trvalý pobyt v Slovenskej republike 5 459 781 osôb. Celkový prírastok obyvateľov v roku 2020 predstavoval 1 908 osôb. Prírodným pohybom (rozdielom živonarodených a zomretých) ubudlo 2 439 osôb, pričom prirodzený úbytok obyvateľstva bol v krajine zaznamenaný naposledy v roku 2003. Nárast počtu obyvateľov bol spôsobený prírastkom z migrácie, ktorým pribudlo 4 347 osôb.

V roku 2020 sa na Slovensku narodilo 56 650 živonarodených detí, čo je v porovnaní s rokom 2019 menej o 404 detí. Počet živonarodených klesá od roku 2017, čo znamená pokles o 1 319 detí. Najviac živonarodených detí malo trvalý pobyt v Prešovskom (9 997), Košickom (8 782) a Bratislavskom kraji (8 292).

Z celkového počtu obyvateľov SR tvorili muži 48,8 % a ženy 51,2 %. Každoročne sa rodí viac chlapcov ako dievčat. V roku 2020 bol podiel obyvateľov v predproduktívnom veku (od 0 do 14 rokov) 15,90 %, čím pokračuje mierny rast detskej zložky v populácii z predchádzajúcich rokov. Produktívna zložka obyvateľstva (od 15 do 64 rokov) zastupovala 67,03 %, čo znamená pokračujúce klesanie (o 0,56 bodu oproti roku 2019 a o 2,53 bodu oproti roku 2016). Podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku (nad 65 rokov) sa v posledných rokoch kontinuálne zvyšuje. Medziročne vzrástol o 0,49 bodu na 17,07 % v roku 2020 a o 2,8 bodu oproti roku 2016. Na 100 detí (vo veku od 0 do 14 rokov) pripadalo 107,34 seniorov (vo veku 65 a viac rokov). Index starnutia sa tak zvýšil o 2,5 bodu oproti roku 2019 a o 10,38 bodu oproti roku 2016.

Počet úmrtí v Slovenskej republike sa v období rokov 2011 až 2019 pohyboval v intervale s minimom 51 346 úmrtí v roku 2014 po maximum 54 293 úmrtí v roku 2018 s miernymi medziročnými zmenami (od -2,9 % do 4,8 %). V roku 2020 však aj v dôsledku infekcie koronavírusom zomrelo v Slovenskej republike 59 089 osôb, čo je o 11 % viac (+ 5 855 úmrtí) ako v roku 2019 (53 234). Infekcia COVID-19 zapríčinila 4 004 úmrtí a podieľala sa tak 6,8 % na celkovom počte úmrtí v roku 2020.

Najčastejšou príčinou smrti slovenskej populácie sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy. Za nimi nasledovali nádorové ochorenia, infekcia COVID-19, choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny úmrtnosti.

Choroby obehovej sústavy (CHOS) sú naďalej hlavnou príčinou smrti slovenskej populácie. V roku 2020 sa podieľali 46 % na celkovom počte úmrtí. Z dôvodu CHOS zomrelo 27 190 osôb, čo je o 1 970 osôb viac ako v roku 2019. U mužov tvorili úmrtia na CHOS podiel 41,0 % (12 486) a u žien 51,3 % (14 704) z celkového počtu zomretých v danom pohlaví. Zo skupín diagnóz prevládali ischemické choroby srdca (15 393), cievne choroby mozgu (4 213), iné choroby srdca (3 516) aj choroby tepien, tepničiek a vlásočníc (2 573).

Nádory v roku 2020 spôsobili úmrtie 14 027 osôb, čo bol podiel 23,7 % zo všetkých zomretých s vyšším zastúpením u mužov (25,6 %) ako u žien (21,8 %). U oboch pohlaví bolo úmrtie najčastejšie spôsobené v dôsledku nádorov tráviacich orgánov (2 670 mužov, 1 883 žien). U mužov nasledovali nádory dýchacích a vnútrohruďníkových orgánov (1 688), mužských pohlavných orgánov (787) a močovej sústavy (595). V ženskej

populácii boli dominantné nádory prsníka (1 035), ženských pohlavných orgánov (874), ale aj dýchacích a vnútrohruďníkových orgánov (695).

V poradí treťou najčastejšou príčinou smrti sa v roku 2020 stala infekcia COVID-19, na ktorú zomrelo 4 004 osôb (6,8 % z celkového počtu úmrtí). Predstavuje tak hrubú mieru úmrtnosti 73,3 na 100 000 obyvateľov. Počet zomretých mužov (2 081) mierne prevýšil počet zomretých žien (1 923), rovnako aj v prípade hrubej miery úmrtnosti (muži 78,1; ženy 68,9 na 100 000 obyvateľov daného pohlavia).

Na choroby dýchacej sústavy zomrelo 3 789 osôb, to je menej o 228 úmrtí ako v roku 2019. Podiel úmrtí u mužov bol 7,0 %, podiel úmrtí u žien bol 5,8 %. V dlhšom časovom období majú úmrtia v dôsledku chorôb dýchacej sústavy mierne rastúci trend. Hlavnými príčinami boli chrípka a zápal pľúc (2 547 zomretých), nasledovali chronické choroby dolných dýchacích ciest (588).

Choroby tráviacej sústavy boli v roku 2020 príčinou 2 889 úmrtí, to je o 68 viac ako v roku 2019. Podiel úmrtí u mužov tvoril 5,9 %, u žien 3,8 %. Fatálnymi sa stali aj iné choroby čriev (392 úmrtí), choroby žlčníka, žlčových ciest a podžalúdkovej žľazy (277 úmrtí) či choroby pažeráka, žalúdka a dvanástnika (244 úmrtí).

Tragické vonkajšie udalosti priniesli 149 obetí, najmä pri dopravných nehodách (56), náhodných poraneniach (43), udalostiach s neurčeným úmyslom (24), ale aj pri úmyselných sebapoškodeníach. Počet 23 dokonaných samovrážd detí a mladistvých bol o 10 prípadov menší ako v roku 2019. Pri všetkých týchto skupinách úrazov počet chlapcov a mladých mužov presahoval 70 %.

V okrese Gelnica podľa Výročnej správy RUVZ za rok 2020 je zdravotný stav obyvateľstva nasledujúci:

V okrese Gelnica sme v roku 2020 zaznamenali celkovo 8 epidémií, z toho 2 rodinné výskyty salmonelovej enteritídy – kde ochorelo 5 členov. V súvislosti s pandémiou ochorenia spôsobeného vírusom SARS-Cov-2 sme zaznamenali 5 epidémií v zdravotníckych zariadeniach a zariadeniach sociálnej starostlivosti (spolu 97 prípadov) a 1 epidémiu v školskom kolektívnom zariadení (9 prípadov). Epidemiologická situácia v roku 2020 súvisí s celosvetovou pandémiou v súvislosti s výskytom ochorenia spôsobeného vírusom SARS-Cov-2. Výskyt a hlásenie ostatných prenosných ochorení bol v roku 2020 ovplyvnený prebiehajúcou pandémiou ochorenia Covid19. V roku 2020 bolo v okrese Gelnica hlásených spolu 1369 ochorení, kde v porovnaní s predchádzajúcim rokom ide o 420,53% vzostup (263 hlásených ochorení).

Črevné infekcie: V skupine salmonelóz v roku 2020 bolo zaznamenaných 14 prípadov, o 8 prípadov ochorenia menej ako v minulom roku. Vo všetkých prípadoch bola diagnostikovaná a laboratórne potvrdená salmonelová enteritída. V roku 2020 boli hlásené 3 ochorenia na bacilárnu dyzentériu, v roku 2019 bolo hlásených 6 prípadov ochorenia. Dlhodobý trend vývoja chorobnosti má klesajúci charakter. V skupine iných bakteriálnych črevných infekcií bol zaznamenaný mierny vzostup. Hlásených bolo 56 ochorení, čo predstavuje nárast o 3,70% v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Prevládajúcim pôvodcom všetkých ochorení bol *Campylobacter jejuni* – 55,36 % (31 prípadov). Dlhodobý trend vývoja chorobnosti má stúpajúci charakter.

V skupine vírusových črevných infekcií sme zaznamenali vzostup ochorení v porovnaní s rokom 2019. Hlásených bolo 33 ochorení, v minulom roku 22 prípadov ochorenia. Prevládajúcim pôvodcom všetkých ochorení bol Rotavírus – 28 prípadov 84,85%. Dlhodobý trend vývoja chorobnosti má stúpajúci charakter.

V skupine gastroenteritíd nejasnej etiológie sme tento rok nezaznamenali žiadne ochorenie, v roku 2019 boli hlásené 4 ochorenia.

Vírusové hepatitídy: Epidemiologická situácia vo výskyte vírusových hepatitíd bola v roku 2020 priaznivá. V skupine akútnych vírusových hepatitíd A neevidujeme žiaden prípad ochorenia, rovnako to bolo aj v roku 2019. Hlásené neboli ani ochorenia na akútnu vírusovú hepatitídu typu B a typu C. V skupine akútnych vírusových hepatitíd E evidujeme 2 prípady ochorenia. V rámci nosičstva vírusovej hepatitídy B boli hlásené 2 prípady s chorobnosťou 6,28/100 000 obyv.

Nákazy preventabilné očkovaním: V skupine nákaz preventabilných očkovaním sme zaznamenali 1 laboratórne potvrdené ochorenie na pertussis. Priemer výskytu infekcií za predchádzajúcich 5 rokov je 1.8 ochorenia. Dlhodobý trend vývoja chorobnosti na pertussis má mierne stúpajúci charakter. V mesiaci január sme zaznamenali 1 laboratórne potvrdené ochorenie na parotitídu. Priemer výskytu infekcií za predchádzajúcich 5 rokov je 15.2 ochorenia.

V r.2019 nebolo hlásené žiadne ochorenie na parotitídu.

Respiračné nákazy: Zaznamenali sme pokles ochorení na varicellu. V roku 2019 bolo hlásených 55 ochorení, v tomto roku 20. Dlhodobý trend vývoja chorobnosti má klesajúci charakter. Hromadne bolo hlásených 9751 akútnych respiračných infekcií, z toho 909 ochorení na chrípku a chrípke podobné ochorenia. Zaznamenali sme pokles počtu hlásených ARO o 17.5% ochorení oproti predchádzajúcemu roku (11819 ochorení v roku 2019). V tomto roku nebolo hlásené podozrenie na ochorenie SARI. Ochorenia na TBC tento rok hlásené neboli.

V súvislosti s celosvetovou pandémiou ochorenia spôsobeného vírusom SARS-Cov-19 bolo hlásených 702 ochorení potvrdených PCR testom a 461 ochorení potvrdených antigénovým testom.

Neuroinfekcie: boli hlásené 2 laboratórne potvrdené prípady meningokokovej meningitídy, – kultivačne 2x *Neisseria meningitidis* – sérotyp B a 1 nešpecifikovaný bakteriálny zápal mozgových plien.

Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou: V skupine zoonóz sme zaznamenali 9 poranení zvieratami s podozrením na besnotu, v roku 2019 bolo hlásených 17 poranení. Hlásených bolo 7 ochorení na Lymesku chorobu, v minulom roku 1 prípad. Epidemiologickým šetrením zistená 3x akvirácia kliešťom a 4x poštípánie neznámym hmyzom. Zaevidovali sme aj 1 ochorenie Stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy a 2 prípady askariózy.

Nákazy kože a slizníc: V skupine ochorení kože a slizníc boli hlásené 3 ochorenia na erysipelas a 2 ochorenia na svrab.

Sexuálne prenosné ochorenia: V skupine pohlavných ochorení bolo hlásené 1 ochorenia na chlamýdióvu infekciu a 1 ochorenie na urogenitálnu trichomonózu. Infekcia HIV hlásená nebola.

Nozokomiálne nákazy: V roku 2020 v okrese Gelnica zo zdravotníckeho zariadenia bolo hlásených 24 nemocničných nákaz pri počte hospitalizovaných 383 osôb.

Úmrtia: V r.2020 evidujeme okrem ochorenia Covid-19, 2 úmrtia detí pravdepodobne na infekčnú diagnózu. V sledovanom roku sme zaznamenali 12 hlásených úmrtí na infekčnú diagnózu – ochorenie Covid-19.

COVID 19 – U07 Hlásených bolo 1168 ochorení, z toho 21 nozokomiálnych nákaz. PCR testom bolo potvrdených 702 prípadov, Ag testom 461 prípadov a 5 podozrení z ochorenia Covid-19.

Ochorelo 531 mužov a 632 žien vo všetkých vekových skupinách.

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 55 – 64 ročných - 207 prípadov (17,80% z celkového počtu ochorení).

Z klinických foriem sa vyskytovali bezpríznaková 321x, respiračná 508x, febrilná 280x, pľúcna 7x, senzorická 6, nezistená 31.

Evidujeme 51 hlásených hospitalizácií v NsP Spišská Nová Ves a v Nemocnici Krompachy. Do celkového počtu hospitalizovaných osôb nie sú započítané hospitalizácie v iných zdravotníckych zariadeniach mimo pôsobnosti RÚVZ Spišská Nová Ves.

Pozitívna cestovateľská anamnéza bola u 13 osôb, ostatné prípady boli sporadické alebo v rámci rodinných výskytov. Zaznamenali sme 5 lokálnych epidémií. Evidujeme 695 vyliečených osôb a 7 úmrtí.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1. Vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť- rekonštrukcia mosta M3386 sa nachádza v extraviláne dotknutých obcí - vzdialenosť od najbližšieho obytného objektu (RD) v obci Jaklovce je 220 m, resp. 267 m na Kostolnej ulici. Vzdialenosť staveniska od čerpacej stanice PHM v Jaklovciach je 270 m, reštaurácia na Priehradnej ulici je od staveniska vzdialená 301m. Štátna železničná trať je od staveniska vzdialená 69m.

Pokiaľ ide o obec Margecany najbližšie objekty, ktoré sa v okolí staveniska nachádzajú sú: objekt vápenky vzdialený 57m, železničná vlečka vápenky vzdialená 73 m.

Rekonštrukčné práce na moste preto budú mať vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov sídiel iba nepriamo a málo významne, a to zvýšeným dopravného zaťaženia v predmetnom území o stavebnú dopravu a spomalením dopravného prúdu na ceste II/546 v rekonštruovanom úseku.

Z hľadiska šírenia hlukových vln je prítomnosť vodnej hladiny nepriaznivým faktorom, ktorý podporuje šírenie hlukových vln do širokého okolia a spôsobuje kumuláciu hluku od rôznych zdrojov v okolí – cesta II/546, II/547 a železničná trať a železničná vlečka vápenky. Tento vplyv pôsobí aj v súčasnosti a po rekonštrukcii sa nezmení a zostáva v pôvodnom rozsahu.

Uvedené skutočnosti ovplyvnia organizáciu rekonštrukčných prác tak, že zhotoviteľ musí prijať všetky dostupné opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov hluku – použitie vhodných mechanizmov, dodržiavanie pracovného času, rešpektovanie obdobia sviatkov a voľných dní v týždni, dodržiavanie nočného pokoja, organizovanie hlučnejších prác tak, aby sa príliš nekumuloval hluk na stavenisku, rozmiestnenie zdrojov hluku na stavenisku tak, aby sa využívali prirodzené alebo aj vytvorené bariéry na zamedzenie šírenia hlukových vln do intravilánu obce, atď.

Obmedzenia dopravy počas rekonštrukcie predstavuje iba spomalenie dopravy na dočasnom moste, čím sa predĺži čas strávený na ceste, mierne sa zníži komfort cestujúcich.

V zásade trvanie rekonštrukčných prác bude krátkodobé (predpokladaná doby rekonštrukcie je 9 mesiacov) a preto nie je predpoklad vzniku zdravotných rizík u obyvateľov.

Vplyvy počas prevádzky

Vplyv prevádzky dopravy na rekonštruovanom moste bude pozitívny a pociťia ho predovšetkým vodiči a cestujúci na tomto úseku cesty II/546, hlavne v zvýšení bezpečnosti a komfortu dopravy v danom úseku. Oproti súčasnosti sa však vplyvy na obyvateľstvo nezmenia.

Zdravotné riziká

Vzhľadom na rozsah a predpokladanú dĺžku rekonštrukčných prác, pri dodržaní technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri práci, optimálnej organizácii stavebných prác nie je predpoklad, že by sa nepriame vplyvy prejavili nepriaznivo na zdraví obyvateľstva dotknutej obce.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Tento vplyv je hodnotený ako nepriamy, pozitívny, mierny a lokálny, trvalý. Pozitívne sociálnoekonomické vplyvy sa prejavajú vo zvýšení bezpečnosti, plynulosti premávky.

Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy počas výstavby

Z hľadiska geodynamických pomerov je riešené územie stabilné a nevyžaduje žiadne sanačné opatrenia na vylepšenie.

Medzi priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie možno zaradiť:

- potenciálne riziko znečistenia horninového prostredia neočakávanou havarijnou situáciou - ako nepriamy vplyv,
- potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia pri rekonštrukčných prácach, napríklad penetračné nátery, čistenie spodnej stavby mosta vysokotlakým vodným lúčom, a pod. – ako priamy vplyv,

tieto vplyvy možno eliminovať dodržiavaním pracovnej a technologickej disciplíny pri rekonštrukčných prácach. Iné vplyvy na horninové prostredie sa nepredpokladajú.

Počas prevádzky sa po rekonštrukcii nepredpokladajú žiadne vplyvy s výnimkou rizika ohrozenia kvality horninového prostredia pri dopravnej nehode a úniku prevádzkových kvapalín. Etapa prevádzky vo vzťahu k vplyvom na horninové prostredie bude identická ako nulový variant – za predpokladu realizácie všetkých navrhovaných opatrení na elimináciu identifikovaných nepriaznivých vplyvov.

Vplyvy na nerastné suroviny

Vo vzdialenejšom susedstve mosta sa nachádzajú viaceré dobývacie priestory, chránené ložiskové územia, ale vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác pri oprave mosta nie je predpoklad vplyvu na tieto chránené územia. V rámci stavby sa budú v prípade nutnosti využívať existujúce ložiská surovín.

Vplyv na klimatické pomery

Počas rekonštrukcie ani počas prevádzky nenastane žiadna zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko sa stav oproti stavu pred rekonštrukciou vôbec nezmení.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby bude dochádzať k miernemu zvýšeniu koncentrácie škodlivín zo stavebnej činnosti a stavebnej dopravy, a to najmä tuhých znečisťujúcich látok PM₁₀ a PM_{2.5}. Vzhľadom na to, že počas rekonštrukcie bude doprava usmernená na dočasný most, spomalenie spôsobí mierne zvýšenie emisií z dopravy v danej lokalite, ale ide skutočne o krátkodobé pôsobenie, ktoré neovplyvní kvalitu ovzdušia v území. Vzhľadom na rozsah a plánovanú dĺžku rekonštrukčných prác hodnotíme tieto vplyvy ako lokálne, krátkodobé a málo významné.

Počas prevádzky – Vzhľadom na to, že oproti pôvodnému stavu sa povrch vozovky zlepší, ale pre malý rozsah tejto zmeny nebude mať výraznejší pozitívny vplyv na kvalitu ovzdušia v danom území a možno konštatovať, že z hľadiska ovzdušia podmienky oproti súčasnému stavu sa nezmenia.

Vplyvy na vodné pomery

Počas výstavby

Vzhľadom na to, že stavba je v priamom kontakte s vodným tokom Hnilec a jeho prostredníctvom aj s umelým vodným útvarom vodnou nádržou Ružín, potenciálne existuje riziko ohrozenia povrchových vôd pri stavebných prácach na konštrukcii mosta a hlavne pri prácach na moste priamo nad vodnou plochou. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať prácam pri sanácii spodnej stavby mosta a nosnej konštrukcie mosta (otryskávaní a oklepávaní uvoľnených častí) a demolačných prácach, aby nedochádzalo k padaniu nečistôt do vody. Možno predpokladať, že toto znečistenie by mohlo spôsobiť zakalovanie vody v nádrži pod mostom, čo sa môže lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, pretože tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny.

Potenciálne riziko ohrozenia povrchových a následne aj podzemných vôd existuje z úkapov aj pri úprave povrchov - sanačnou cementovou maltou, nanášaní impregnačného náteru, zjednocujúceho náteru a pod.

Pri rekonštrukčných prácach bude potrebné zabezpečiť také opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu kvality vôd ani ku kontaminácii vôd. Zhotoviteľ stavby musí pri realizácii stavby dodržiavať platné predpisy na zabezpečenie ochrany vôd, hlavne zabezpečiť kontrolu technického stavu vozidiel stavby a musí vykonať opatrenia proti úniku ropných látok do vôd. Konkrétne opatrenia na ochranu podzemných vôd zabezpečí zhotoviteľ stavby aj v rámci staveniska.

Vplyv rekonštrukcie mosta na **podzemnú vodu** v útvaroch podzemnej vody SK200500FK Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Slovenského rudohoria – zmena hladiny podzemnej vody sa nepredpokladá, pretože rekonštrukčné práce nepredpokladajú zásahy takého charakteru, ktorý by vyvolal zmeny hladiny podzemnej vody: Zmena hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody počas prevádzky/užívania komunikácie a mosta sa nepredpokladá.

Dotknuté záujmové územie nezasahuje do žiadnej vodohospodárskej chránenej oblasti. V dotknutom území rekonštrukcie mosta sa nevyskytujú žiadne vodné zdroje, termálne ani prírodné minerálne vody.

Počas prevádzky (okrem havarijných stavov) je riziko minimálne.

Vplyvy na pôdu

Poľnohospodárska pôda, hospodársky využívaná nebude rekonštrukčnými prácami dotknutá, pretože sa predpokladajú dočasné zábery výlučne na telese komunikácie a v jej ochrannom pásme, vplyv na pôdu bude rovnaký ako pri prevádzke. Dočasný a trvalý záber sa predpokladá na plochách evidovaných v katastri ako vodná plocha, ostatná plocha, zastavané územie a nádvorie v rozsahu: dočasný záber 3 234,09 m², trvalý záber 5 508,33 m².

Riziko kontaminácie pôd počas prevádzky mosta a cestnej komunikácie závisí od viacerých faktorov:

- samotná produkcia látok kontaminujúcich pôdu (výfukové plyny, prostriedky zimnej údržby)
- vzdialenosť od cesty
- pufrovacia schopnosť pôdy (odolnosť pôdy voči antropogénne podmienenému zakysľovaniu).

Znečistenie pôdy predovšetkým ťažkými kovmi sa koncentruje do zóny pozdĺž krajnice vo vzdialenosti max. 15 m, za touto hranicou koncentrácie škodlivín i pri veľmi zaťažených komunikáciách klesajú pod limitné hodnoty.

Osobitným prípadom potenciálnej kontaminácie pôd sú havárie vozidiel na ceste II/546, spojené s únikom pohonných hmôt alebo prepravovaných chemických látok. Vznikne pritom lokálne znečistenie pôdy, ktoré bude vyžadovať včasný sanačný zásah, aby znečistenie nepreniklo do podzemných vôd.

Tieto vplyvy však sú totožné aj pri nulovom variante.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Objekt mosta M3386 je situovaný v krajine s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Najvýraznejším negatívnym vplyvom na biotu počas rekonštrukčných prác môže byť potenciálny vplyv a zásah do vodného prostredia počas demolácie poškodených častí spodnej stavby mosta, stavebné úpravy spodnej stavby mosta, ale aj príprava krajinných opôr dočasného premostenia rieky Hnilec na dočasnej obchádzke. Je potrebné zabrániť, aby oddelené časti betónu, prach a nečistoty, uvoľnený betón z mostnej konštrukcie padali do vody pod mostom (sieť na zachytenie a pod.).

Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme riziko šírenia nepôvodných (invázných) druhov a ruderálnej vegetácie – priamy vplyv.

Stavebná činnosť sa v etape výstavby negatívne prejaví na vegetácii v okolí staveniska nasledujúco:

- Výrubom náletových drevín a brehových porastov pre uvoľnenie priestoru pre stavenisko v nasledujúcom rozsahu: podľa vykonaného dendrologického prieskumu, ktorý je súčasťou úrojktovej dokumentácie stavby celkovo bude potrebné pre uvoľnenie priestoru pred realizáciu stavby odstrániť v k.ú. Margecany: 165 stromov a 99 m² krovín a v k.ú. Jaklovce: 18 stromov a 0 m² krovín.
Na výrub 51 stromov a 30 m² krovitých porastov v k.ú. Margecany a 3 stromov v k.ú. Jaklovce je potrebné požiadať o súhlas orgán štátnej správy ochrany prírody podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Spoločenská hodnota týchto drevín v k.ú. Margecany je 37 449,18 € a v k.ú. Jaklovce je 1 590,10 €.
- zvýšenou koncentráciou exhalátov emisií a prachu, ale vzhľadom na rozsah rekonštrukcie a dobu trvania prác, ide o vplyv dočasný, krátkodobý a nevýznamný. Rekonštrukcia mosta vo vysoko urbanizovanom priestore nebude pre prostredie záťažou a jej realizácia neznižuje ani neovplyvní ekologický potenciál územia.

Najvýraznejším negatívnym vplyvom na biotu **počas prevádzky** bude svetelný smog z osvetlenia mosta. v súčasnosti osvetlenie mosta vzhľadom na jeho technický nie je v prevádzke. Tento negatívny vplyv sa dotkne jak fauny, tak aj flóry. Ale tento vplyv nebude mať významný vplyv na biotu, vzhľadom na to, že na moste

sú umiestnené iba dva stožiare osvetlenia, ostatné zdroje sú umiestnené na osvetlenie odstavnej plochy, kde bude umiestnená vážnica. Táto plocha je na príľahlom svahu cestného telesa porastená vysokými drevinami, ktoré budú cloniť dopad svetelného smogu na vodnú hladinu a tým eliminovať negatívny vplyvy svetelného smogu.

Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz Súčasný charakter krajiny sa po rekonštrukcii nezmení.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Ako už bolo vyššie uvedené samotný most a jeho bezprostredné okolie netvorí priestor, na ktorý by sa vzťahovali podmienky osobitného režimu ochrany v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov – ide teda o územie s prvým stupňom ochrany.

Vzhľadom na rozsah rekonštrukčných prác a krátkosť realizácie a pri dodržaní opatrení na minimalizáciu a elimináciu negatívnych vplyvov na predmet ochrany, nie je predpoklad vplyvu na chránené územia v osobitnom režime ochrany, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí záujmového územia stavby:

- prírodná pamiatka PP Margecianska línia, 4. stupeň ochrany, ochranné pásmo 60 m smerom von od hranice chráneného územia 3.stupeň ochrany, vzdialená 1,0 km.
- chránené vtáčie územie SKCHVÚ 036 Volovské vrchy, vzdialené 2,9 km,
- územie európskeho významu SKÚEV0928 Stredný tok Hornádu, stupeň ochrany: 2,4,5. (v k.ú. Margecany platí 2. stupeň ochrany), vzdialené 1,5 km.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Najvýznamnejšie prvky územného systému ekologickej stability okresu Gelnica aj dotknutých obcí Jaklovce a Margecany sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od záujmového územia stavby a ani jedno z nich nie je v kontakte s navrhovanou rekonštrukciou mosta, preto sa negatívne vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na ne nepredpokladajú žiadne.

Regionálny biokoridor Hnilec - rieka Hnilec predstavuje menej významný riečny ekologický koridor národného významu je nepriamo dotknutý navrhovanou zmenou činnosti, ale pri dodržaní všetkých opatrení na elimináciu potenciálnych negatívnych vplyvov nie je predpoklad narušenia kvality tohto prvku systému ekologickej stability.

Vplyvy na dopravu

Cesta II. triedy č. 546 má význam najmä pre dopravu medzi krajinami a okresmi. Spája Prešovský a Košický samosprávny kraj a okresy Prešov, Gelnica a Spišská Nová Ves. Jej dĺžka je 76,865 km. Komunikácia začína v prešovskej mestskej časti Vydumanec na križovatke s cestou I/18 a vedie cez Cemjatu, Rokycany až po Margecian. Pokračuje v peáži s cestou II/547 a následne prechádza cez Jaklovce, Gelnicu, Prakovce, Helcmanovce, Mníšek nad Hnilcom (križuje II/549), Švedlár a Nálepkovo. V okrese Spišská Nová Ves vedie obcou Hnilčík, za ktorou cesta končí na križovatke s II/533.

Podľa údajov Slovenskej správy ciest z celoštátneho dopravného sčítania v roku 2015 intenzita dopravy na rekonštruovanom moste je zdokumentovaná na sčítacom úseku 02470:



Dopravná intenzita na uvedenom sčítacom úseku je nasledujúca:

Ročné priemerné denné intenzity profilové (sk.voz./24 hod.) v členení:						
úsek	cesta	okres	T	O	M	S
02470	546	Gelnica	636	4 318	48	5 002

Vysvetlivky:

T – nákladné vozidlá

O – osobné vozidlá

M – motocykle

S – súčet všetkých vozidiel

Rekonštrukcia mosta M3386 neovplyvní dopravnú situáciu v širšom okolí – doprava na ceste II/547 v smere na Spišskú Novú Ves bude bez obmedzení. Počas rekonštrukcie nepredstavuje komplikáciu pre dopravu ani bezprostredne v území dotknutom stavbou.

Vzhľadom na predpokladaný čas rekonštrukcie vplyv charakterizujeme ako krátkodobý, dočasný, lokálny.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na kultúrne hodnoty a historické pamiatky územia, pretože sa nachádzajú mimo priameho aj nepriameho dosahu stavby. Božia muka v k.ú. Jaklovce, umiestnená vedľa rekonštruovaného mosta nebude rekonštrukčnými prácami dotknutá.



Vplyvy na archeologické náleziská

Vzhľadom na charakter prác –nepredpokladajú sa žiadne vplyvy na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vplyvy stavby na významnú geologickú lokalitu tektonickú lokalitu Margecianske línia, ktorá sa v blízkosti rekonštruovaného mosta nachádza sa nepredpokladajú, pretože práce nebudú zasahovať mimo stavebný objekt a lokalita je vzdialená 1 000 m.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Rekonštrukcia mosta nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ani miestne tradície.

ZÁVER

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti „Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce“ nebude predstavovať zásadný nepriaznivý vplyv na životné prostredie ani zdravie obyvateľstva, za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.

2. POROVNANIE PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV

Predpokladané priame a nepriame vplyvy sú hodnotené pre etapu výstavby a obdobie prevádzky diela a sú uvádzané len so stručnou charakteristikou, pretože v predchádzajúcich kapitolách Oznámenia sa uvádzajú podrobné opisy očakávaných vplyvov a je zbytočné duplicitné hodnotenie rovnakých faktorov a aktivít.

➤ Priame vplyvy

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť- rekonštrukcia mosta M3386 sa nachádza v extraviláne dotknutých obcí - vzdialenosť od najbližšieho obytného objektu (RD) v obci Jaklovce je 220 m, resp. 267 m na Kostolnej ulici. Vzdialenosť staveniska od čerpacej stanice PHM v Jaklovciach je 270 m, reštaurácia na Priehradnej ulici je od staveniska vzdialená 301m. V k.ú. Margecany najbližšie objekty, ktoré sa v okolí staveniska nachádzajú sú: objekt vápenky vzdialený 57m, železničná vlečka vápenky vzdialená 73 m, obytné objekty sú v bezpečnej vzdialenosti od staveniska. Stavenisko od obytnej zóny obce Jaklovce navyše oddeľuje vysoký násyp železničnej trate, preto rekonštrukčné práce budú mať priamy vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutých sídiel.

Obmedzenia dopravy počas rekonštrukcie (spomalenie dopravného prúdu na obchádzke cez dočasný most ponad Hnilec) predĺži čas strávený na ceste a mierne zníži komfort cestujúcich. Ide o vplyvy krátkodobé, lokálne a málo významné.

Trvanie rekonštrukčných prác bude krátkodobé (predpokladaná doby rekonštrukcie je 9 mesiacov) a preto nie je predpoklad vzniku zdravotných rizík u obyvateľov.

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Priame vplyvy na reliéf počas rekonštrukčných prác nie sú pravdepodobné, pretože rekonštrukcia mosta neplánuje zásahy do zakladania mosta ani podložia pilierov. Z hľadiska geodynamických pomerov je riešené územie stabilné a nevyžaduje žiadne sanačné opatrenia na vylepšenie.

Medzi priame vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie možno zaradiť potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia pri rekonštrukčných prácach, napríklad penetračné nátery, čistenie spodnej stavby mosta vysokotlakým vodným lúčom, a pod.

Počas prevádzky sa žiadne priame vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú, s výnimkou havárie na ceste a úniku nebezpečných látok do okolia, ale toto riziko existuje aj v súčasnosti.

Vplyvy na klimatické pomery - Počas rekonštrukcie ani počas prevádzky nenastane žiadna zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko sa stav oproti stavu pred rekonštrukciou vôbec nezmení.

Vplyvy na ovzdušie

Počas rekonštrukčných prác je predpoklad mierneho zvýšenia prašnosti na upravovanom úseku cesty, najmä po odfrézovaní asfaltovej vrstvy vozovky na moste a priľahlom rekonštruovanom úseku cesty II/546. Klasifikujeme ako dočasný, krátkodobý lokálny priamy vplyv, ktorý po ukončení rekonštrukcie a začatí prevádzky na predmetnom úseku cesty nezanikne úplne, ale vráti sa do medzí ako je v súčasnosti.

Vplyvy na vodu

Vzhľadom na to, že stavba je v priamom kontakte s vodným tokom Hnilec a sprostredkované aj s umelým vodným útvarom vodnou nádržou Ružín potenciálne existuje riziko ohrozenia povrchových vôd pri stavebných prácach na konštrukcii mosta a hlavne pri prácach na moste priamo nad vodnou plochou. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať prácam pri sanácii spodnej stavby mosta a nosnej konštrukcie mosta (otryskávaní a oklepávaní degradovaných a uvoľnených častí) a demolačných prácach, aby nedochádzalo k padaniu nečistôt do vodnej nádrže. Možno predpokladať, že toto znečistenie by mohlo spôsobiť zakaľovanie vody v nádrži pod mostom, čo sa môže lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, pretože tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny.

Priamy vplyv rekonštrukcie mosta na podzemnú vodu v útvaroch podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Slovenského Rudohoria – zmena hladiny podzemnej vody sa nepredpokladá, pretože rekonštrukčné práce nepredpokladajú zásahy takého charakteru, ktorý by vyvolal zmeny hladiny podzemnej vody. Zmena hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody počas prevádzky/užívania komunikácie a mosta sa nepredpokladá.

Vplyvy na pôdu priame vplyvy sa nepredpokladajú, pretože do okolitej, poľnohospodársky využívannej pôdy sa nebude zasahovať – práce budú vykonávané iba na telese komunikácie a v jeho ochrannom pásme

Vplyvy na biotu

Objekt mosta M112 je situovaný v krajine s 1. stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Najvýraznejším negatívnym priamym vplyvom na biotu počas rekonštrukčných prác môže byť potenciálny vplyv a zásah do vodného prostredia počas demolácie poškodených častí mosta a stavebné úpravy spodnej stavby mosta. Je potrebné zabrániť, aby oddelené časti betónu, prach a nečistoty, uvoľnený betón z mostnej konštrukcie padali do vody pod mostom (geotextília a sieť na zachytenie a pod.).

Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti je potenciálne riziko šírenia nepôvodných (invázných) druhov a ruderálnej vegetácie – priamy vplyv.

Stavebná činnosť sa v etape výstavby negatívne prejaví na vegetácii v okolí staveniska zvýšenou koncentráciou exhalátov emisií a prachu, ale vzhľadom na rozsah rekonštrukcie a dobu trvania prác, ide o vplyv dočasný, krátkodobý a nevýznamný. Rekonštrukcia mosta vo vysoko urbanizovanom priestore nebude pre prostredie záťažou a jej realizácia neznižuje ani neovplyvní ekologický potenciál územia.

Vplyvy na dopravu

Rekonštrukcia mosta M3386 neovplyvní dopravnú situáciu v širšom okolí – doprava na ceste II/547 v smere na Spišskú Novú Ves bude bez obmedzení.

➤ **nepriame vplyvy**

Potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd, ale aj pôdy pri rekonštrukčných prácach predstavuje používanie a aplikácia rôznych náterov, napríklad penetračné nátery a pod.

➤ kumulatívne a synergické vplyvy

Vzhľadom na to, že navrhovaná zmena činnosti nemení funkčný profil pôvodnej činnosti, iba zlepšuje technické parametre dopravy oproti pôvodnému návrhu, nepredpokladá sa nárast kumulatívnych a synergických vplyvov identifikovaných v pôvodne posudzovanej činnosti.

Z hľadiska šírenia hlukových vln je prítomnosť vodnej hladiny nepriaznivým faktorom, ktorá podporuje šírenie hlukových vln do širokého okolia a spôsobuje kumuláciu hluku od rôznych zdrojov v okolí – cesta II/546, II/547 a železničná trať. Tento vplyv pôsobí aj v súčasnosti a po rekonštrukcii sa nezmení a zostáva v pôvodnom rozsahu.

Celkové hodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti predstavuje syntézu analyzovaných vplyvov činnosti na obyvateľstvo, živú a neživú prírodu, krajinu a hospodárske využívanie prostredia. Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a ich vzájomného spolupôsobenia sa neočakávajú významné negatívne synergické ani kumulatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie kvality životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území – za predpokladu a s podmienkou realizácie opatrení navrhovaných na zmiernenie alebo odstránenie identifikovaných negatívnych vplyvov.

Významnejšie synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, neboli identifikované. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že kumulatívne vplyvy a synergické vplyvy, spôsobené zmenou navrhovanej činnosti, neovplyvnia životné prostredie dotknutého územia zásadným spôsobom, s výnimkou svetelného znečistenia, na elimináciu ktorého sa navrhujú opatrenia.

➤ hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na to, že riešený úsek cesty II/546 prechádza voľnou krajinou a zastavaného územia sa dotýka len okrajovo, bezprostredný vplyv na zdravie obyvateľov dotknutých sídiel Jaklovce a Margecany nie je pravdepodobný.

Mierne zhoršenie podmienok a komfortu možno predpokladať v prípade užívateľov cesty počas realizácie stavebných prác, pričom predpoklad nepriaznivých vplyvov sa očakáva v predĺžení doby cestovania, zvýšenom hluku a emisiách v okolí staveniska. Ide však o vplyvy krátkodobé, dočasné, stredne intenzívne, pôsobiace lokálne.

Veľkosť, rozsah a časovú expozíciu týchto nepriaznivých vplyvov je možné obmedziť organizačnými opatreniami vo výstavbe, organizácii prác, dodržiavaní technologickej disciplíny.

zložka životného prostredia	charakteristika vplyvu	porovnanie vplyvu navrhovanej zmeny s vplyvom identifikovaným pri nulovom stave
horninové prostredie	riziko kontaminácie v prípade havárie	porovnateľný vplyv
povrchové vody	riziko kontaminácie v prípade havárie	porovnateľný vplyv
podzemné vody	riziko kontaminácie v prípade havárie	porovnateľný vplyv
ovzdušie	zaťaženie emisiami, prachom	porovnateľný vplyv
pôda	kontaminácia pôdy imisiami z dopravy	porovnateľný vplyv
biota, NATURA 2000	stresové faktory - hluk, prašnosť	porovnateľný vplyv
doprava	zvýšenie bezpečnosti a komfortu dopravy	priaznivejší vplyv
pohoda a kvalita života	zvýšenie bezpečnosti a komfortu dopravy	priaznivejší vplyv

Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Obce Jaklovce aj Margecany majú v súčasnosti spracované územné plány, ktoré riešia predovšetkým intravilán obce. Záujmové územie posudzovanej rekonštrukcie mosta nie je v územných plánoch riešené, pretože navrhovanou rekonštrukciou nebude zmenené využitie územia ani jeho charakter a navrhovaná zmena činnosti sa týka činnosti vykonávanej v rámci údržby, ktorá nie je predmetom strategických plánov rozvoja územia.

3. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nie je predpoklad vzniku žiadnych vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli vplyvy, identifikované a hodnotené v predchádzajúcich kapitolách Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, spôsobiť alebo vyvolať.

4. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na ochranu horninového prostredia

V etape rekonštrukcie je potrebné zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov použitých pri prácach na moste a príľahlých úsekoch rekonštruovanej komunikácie, aby nedochádzalo k neželaným únikom ropných látok a prevádzkových tekutín zo stavebných mechanizmov do horninového prírodného prostredia.

Opatrenia na ochranu ovzdušia počas rekonštrukcie

- priebežné čistenie cesty II/546 v okolí stavby, ktorá bude využívaná ako prístupová komunikácia, od nečistôt roznášaných kolesami stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy.
- prepravu stavebných materiálov a presun stavebnej techniky použiť pri rekonštrukcii mosta a príľahlých úsekov komunikácie smerovať tak, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy z dopravy (hluk, emisie) na obyvateľstvo okolitých sídiel.
- v zrážkovom období čistiť vozovku od prípadných nánosov blata z nákladnej dopravy.

Opatrenia na ochranu povrchových vôd

- zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel,
- zabezpečiť, aby počas realizácie rekonštrukčných prác nebola ohrozená kvalita povrchových a podzemných vôd, dbať o ochranu vôd a zdržať sa činností, ktoré môžu negatívne ovplyvniť prirodzený režim vôd vo vodnom toku, znečistiť vodu alebo inak ohroziť jej kvalitu,
- vybaviť stavenisko aj mechanizmy ochrannými pomôckami a dostatočným množstvom sorpčných materiálov, ktoré bude možné okamžite použiť v prípade havárie,
- obmedziť vstup mechanizmov do koryta vodného toku na nevyhnutné minimum,
- pri realizácii stavebných prác zabezpečiť, aby nedochádzalo k padaniu stavebného materiálu a odstraňovaných úlomkov a nečistôt do vody,
- nevytvárať skládky materiálov a stavebného odpadu v blízkosti vodného toku a na jeho pobrežných pozemkoch, ktoré by mohli byť pri zvýšenej hladine splavené do nádrže Ružín alebo koryta,
- zabezpečiť ochranu vôd pod mostom pri demolácii nosnej konštrukcie, oklepávaní uvoľnených častí nosnej konštrukcie a otryskávaní, aby sa uvoľnené časti betónu a nečistôt nedostali do vody (napr. sieť na zachytenie a pod.),
- pre impregnáciu a povrchové nátery spodnej stavby mosta použiť látky nezávadné z hľadiska ovplyvnenia kvality vody.

Opatrenia na ochranu bioty

- stavebné práce vykonávať citlivo, v nevyhnutnom rozsahu a po ich ukončení vykonať rekultiváciu okolia.
- prijať opatrenia na zabezpečenie sledovania šírenia invázných druhov rastlín a v prípade ich výskytu ich odstránenie

Opatrenia odpadového hospodárstva

- zabezpečiť triedenie odpadov vzniknutých stavenisku v mieste ich vzniku,
- nakladanie s odpadmi riešiť v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva,
- so vzniknutým stavebným odpadom a prebytočnou výkopovou zeminou nakladať v zmysle zákona č.79/2015 z.z. o odpadoch.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

V.1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

Názov : **Správa ciest Košického samosprávneho kraja**
Identifikačné číslo : 35 555 777
Sídlo : Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto
Korešpondenčná adresa: Ostrovského 1, 040 01 Košice

V.2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce

V.3. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Miesto stavby: Košický samosprávny kraj
Okres: Gelnica
Katastrálne územie: Jaklovce, Margecany
Parcely: k.ú. Jaklovce :
KN-C: 1125/2, 62, 2304/7, 1242/2, 1152/1, 1163/2, 1163/1, 71, 3756/7,
KN-E: 3762/1
k.ú. Margecany : KN-C: 3703/3, 2304/7, 2298/1,

V.4. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Mostný objekt bol postavený v roku 1968 a premostňuje rieku Hnilec, ktorá je v predmetnom území súčasťou vodnej nádrže Ružín. Most sa nachádza na ceste II/546 v extraviláne obce Jaklovce a Margecany v smerovej priamej, mostný objekt je kolmý a s riekou Hnilec zvierá uhol 42°. Cestná komunikácia na moste je dvojpruhová, smerovo nerozdelená.

Jestvujúci mostný objekt so správcovským číslom 014 (identifikačné číslo M3386) na ceste II/546 v katastri obcí Jaklovce a Margecany je charakterizovaný koeficientom stavebného stavu VI – veľmi zlý.

Po komplexnej diagnostike mosta bolo zistené:

- Zo zamerania a analýzy tvaru vyplynulo, že na niektorých častiach sa súčasný tvar konštrukcie odlišuje oproti projektovanému vo zvislom smere až o 200 mm a v priečnom vodorovnom smere až o 250 mm. Obecne je na tom horšie komorový trám na odtokovej strane konštrukcie. Bezpochyby ide z veľkej časti o výrobné vady, ktoré boli spôsobené zlou montážou jednotlivých segmentov.

- podrobná diagnostická prehliadka objavila mnoho porúch, medzi najväčšie patrí korózia betonárskej výstuže a jej nedostatočné krytie na mnohých miestach jednak z pohľadu dnešných požiadaviek ale aj z pohľadu požiadaviek v čase budovania konštrukcie, odlupovanie betónu vplyvom korózie výstuže, výrazné zatekanie na nosnú konštrukciu, najmä v okolí nefunkčných alebo poškodených odvodňovačov, korózia kotviacich členov, zatekanie do komôr s výluhmi, korózia predpínacej výstuže, výrazné poruchy na mostnom zvršku, trhliny v stenách komôr do šírky 0,24 mm, najmä v blízkosti predpínacích káblov, kde sa prekresľuje poloha kábla. V komorách je znečistenie ešte od z času výstavby.

Zo statickej analýzy v rámci diagnostiky vyplynula znížená zaťažiteľnosť mosta. Statická zaťažovacia skúška nepreukázala žiadne závažné nedostatky nosnej konštrukcie mosta. Z dynamickej zaťažovacej skúšky vyplynulo, že most je veľmi náchylný na dynamické účinky zaťaženia dopravou.

Predpokladaná doba rekonštrukcie je 9 mesiace.

Členenie stavby:

101-00 Úprava cesty II/546
102-00 Dočasná obchádzka
103-00 Rekonštrukcia odstavnej plochy
201-00 Rekonštrukcia mosta M3386
202-00 Dočasné premostenie nad riekou Hnilec
610-00 NN prípojka pre technológiu na moste
620-00 Verejné osvetlenie

Postup rekonštrukcie

Práce na rekonštrukcii budú prebiehať v 4. etapách:

I.etapa

- výrub krovinatého a stromového porastu v nevyhnutnom rozsahu
- výstavba dočasnej obchádzky, dočasného mosta
- osadenie dočasného dopravného značenia – presmerovanie dopravy na dočasnú obchádzku

II.etapa

- vytyčovací a výkopové práce, búracie práce
- vybúranie jestvujúceho mostného zvršku, vybúranie otvorov do NK
- výkopové práce za oporami

III.etapa

- osadenie lanových kotiev, dobetonávka na oboch koncoch NK
- osadenie oceľových deviátorov, osadenie predpínacích káblov
- Prvá fáza predpínania

IV.etapa

- spriahujúce trne pre dobetonávku mostovkovej dosky
- betonáž spriahujúcej dosky
- druhá fáza predpínania

V.etapa

- nové prechodové dosky a oblasti
- zhotovenie nového mostného zvršku
- odstránenie vrstiev vozovky pred a za mostom
- úprava komunikácie a jej súčastí pred a za mostom
- zhotovenie nových odstavných plôch
- odstránenie dočasného dopravného značenia
- presmerovanie dopravy na zrekonštruovanú cestu
- odstránenie dočasnej obchádzky
- sanácia povrchov nosnej konštrukcie a spodnej stavby
- úprava svahov koryta a úpravy v toku
- dokončovacie práce

RIEŠENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV:**SO 101-00 Úprava cesty II/546**

Navrhovaná rekonštrukcia sa nachádza na ceste II/546 (II/547) v katastrálnom území obce Jaklovce a obce Margecany. Cesta je prístupovou komunikáciou do obce Jaklovce smerom z obce Margecany. Cesta v predmetnom území je dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená. Celková dĺžka rekonštrukcie je 276,445 m.

Rekonštrukcia cesty je navrhnutá v nevyhnutnom rozsahu pred a za mostom č. M3386 (SO 201-00), ktorý sa bude rekonštruovať. Rekonštrukcia cesty je navrhnutá v rozsahu úpravy pozdĺžneho a priečného sklonu v súvislosti s napojením na rekonštruovaný most a to výmenou obrusnej a ložnej asfaltovej vrstvy. Nespevnená krajnica bude vyčistená a nanovo spevnená štrkodrvinou. Šírkové usporiadanie cesty kopíruje existujúce pomery a rozšírením cesty na kategóriu C9,5/60 v okolí rekonštruovaného mosta.

Rekonštrukcia cesty spočíva v odfrézovaní hornej vrstvy asfaltu a výmene obrusnej a ložnej vrstvy. V prípade potreby, je uvažované aj s vyrovnávacou asfaltovou vrstvou, ktorá slúži k úprave existujúceho stavu do požadovanej výšky a sklonu.

SO 102-00 Dočasná obchádzka

Obchádzková komunikácia je situovaná na ľavej strane jestvujúceho mosta, pred ktorým sa cca 30 m ľavostranným smerovým oblúkom odkláňa z cesty II/546 na dočasný most (202-00) nad riekou Hnilec. Za dočasný mostom sa trasa obchádzky stáča pravostranným smerovým oblúkom na účelovú spevnenú komunikáciu, ktorá je za jestvujúcim mostným objektom napojená na cestu II/546.

Pred a za dočasnou lávkou je cesta vedená na násype so sklonom svahov 1:2. Teleso násypu je navrhnuté zo štrkodrviny. Vozovka obchádzky je navrhnutá z cestných panelov uložených na podsyp zo štrkodrviny. V mieste napojenia na existujúcu cestu II/546 sa vozovka dobuduje zo štrkodrviny s následným zhutnením.

SO 103-00 Rekonštrukcia odstavnej plochy

Navrhovaná rekonštrukcia odstavnej plochy sa nachádza v mieste jestvujúcej odstavnej plochy pozdĺž SO 101 Úprava cesty II/546 v katastrálnom území obce Jaklovce a obce Margecany. Rekonštrukcia odstavnej plochy je navrhnutá v nevyhnutnom rozsahu pre možnosť odstavenia a preváženia nákladných vozidiel. Z dôvodu zabezpečenia možnosti váženia vozidiel je navrhnutá plocha pre umiestnenie nápravových váh, vymedzená chodníkom a vyvýšeným ostrovčekom. Na odstavnej ploche sa nachádza aj miesto pre vážnicu.

Rekonštrukcia odstavnej plochy je navrhnutá v rozsahu úpravy spevnenej plochy v súvislosti s napojením na cestu II/549 a to vybudovaním novej konštrukcie vozovky odstavnej plochy, predpripravenou plochou pre umiestnenie nápravových váh nákladných vozidiel, vybudovaním chodníkov a plochy pre vážnicu.

Rekonštrukcia cesty spočíva v odstránení jestvujúcej spevnenej plochy a vybudovaním novej konštrukcie vozovky.

SO 201-00 Rekonštrukcia mosta M3386

Rekonštrukcia nosnej konštrukcie mosta bude pozostávať z týchto činností:

- Odstráni sa jestvujúci mostný zvršok (odstránenie oceleového zábradlia, chodníkových dosiek, vrstiev vozovky, vyrovnávacieho betónu s izoláciou až po povrch nosnej konštrukcie,
- Odstráni sa plynové potrubie $\Phi 100$ mm,
- Vybúra sa prechodová doska spolu s prechodovou oblasťou,
- Vybúrajú sa otvory v spodnej doske nosnej konštrukcie pre vstup do komory nosnej konštrukcie,
- Za oporami sa zhotovia zemné kotvy,
- Vybudujú sa oceleové deviátory s osadením káblov, vybuduje sa dobetónávka za oporami, trhlíny na nosnej konštrukcie sa zainjektujú,
- Voľné káble sa predopnú na 50 % a zemné lanové kotvy sa predopnú na 50 %,
- Vybetónuje sa spriahajúca doska. Bude spriahnutá s nosnou konštrukciou pomocou oceleových trňov.
- Po zatvrdnutí betónu spriahajúcej dosky na pevnosť min. $0,8 \times f_{ck}$ sa voľné káble dopnú na 100 % a zemné lanové kotvy sa dopnú na 100 %.
- Vybudujú sa prechodové oblasti a nové prechodové dosky.
- Vybuduje sa nový mostný zvršok (izolácia mostovky, vozovka, rímsové dosky, oceleové zábradlia, mostné zvodidlá, odvodňovače s pozdĺžnymi a priečnymi drenážnymi kanálkami).
- Povrch pohľadových plôch nosnej konštrukcie sa očistí pomocou tlakovej vody tak, aby boli odstránené kvaple, výluhy a skorodovaný betón.
- Obnažená betonárska výstuž sa očistí od korózie, na výstuž sa nanesie antikorózný ochranný náter. Na miesta s odstráneným betónom bude nanesený spojovací náter a vrstva sanačnej reprofilačnej malty.
- Povrch spodnej stavby a príslušných oporných múrov sa očistí pomocou tlakovej vody tak, aby boli odstránené kvaple, výluhy a poškodený betón.
- Očistí sa obnažená betonárska výstuž od korózie, na výstuž sa nanesie antikorózný ochranný náter. Na miesta s odstráneným betónom bude nanesený spojovací náter a vrstva sanačnej reprofilačnej malty.
- Zhotoví sa obslužné schodisko so zábradlím pri oboch oporách
- Spodná stavba sa natrie ochranným náterom.

SO 202-00 Dočasné premostenie rieky Hnilec

Navrhnutý mostný objekt je jednoplošový. Most s rozpätím 42,0 m predstavuje dočasné premostenie rieky Hnilec pomocou oceľových priehradových nosných konštrukcií ŽM16M. Nachádza sa v priamej trati, pozdĺžny sklon je 0,49 % v klesaní. Voľná šírka na mostoch je 4,4 m. Voľná šírka medzi obrubami je 3,8 m. Stavebná výška mosta je 1,44 m.

Spodná stavba navrhnutého mostného objektu pozostáva z dvoch krajných opôr (č.1 a č.2). Oporu č.1 a č.2 tvoria úložné prahy z cestných panelov uložených na štrkovom lôžku. Záverný múrik je z IZT ŽB prvku, ktorý je kotvený do cestného panelu závitovými tyčami $\Phi 16$ na chemickej báze. Opony sú založené plošne na svahu koryta rieky Hnilec. Ako ochrana proti podmytiu je navrhnutá nahádzka z kameňov nad 150kg preliata betónom.

Nosná konštrukcia je tvorená oceľovou modulovou súpravou ŽM16M. Jedná sa o oceľovú rozoberateľnú priehradovú konštrukciu. Dĺžka modulu je 6m. Navrhovaná nosná konštrukcia je tvorená 7 modulmi jednopodlažný jednotennými s dolnou mostovkou s rozpätím 42m 1p1s-42. Staticky pôsobí ako jednoplošový nosník prsto uložený.

SO 610-00 NN prípojka pre technológiu na moste

NN prípojka bude realizovaná z koncového podperného bodu nadzemného NN vedenia cez istiacu skrinku SPP2 do 63A káblom NAYY-J 4x25mm². Odborné elektrické zariadenie bude realizované vývodom z poistkovej skrinky káblom, ktorý bude vedený po podpernom bode v chráničke HDPE50 do výšky cca 2,5-3m. Vývodom bude napojený nový elektromerový pilierový plastový rozvádzač so zemným dielom, ktorý sa umiestni v blízkosti podperného bodu. Meranie bude realizované ako priame jednotarifné, hlavné istenie B25A/3.

Z rozvádzača RE-KSK bude káblom CYKY-J 4x25mm² napojený pilierový plastový rozvádzač R1-KSK, ktorý bude umiestnený z južnej strany mosta.

Z rozvádzača R1-KSK budú napojené:

4. Technológia na monitoring stavebnej časti na predmetnom moste
5. Informačný systém pred mostom (váženie vozidiel, premenlivé DZ ...)
6. Verejné osvetlenie na moste a odstavné plochy na váženie vozidiel

Kábel bude uložený vo voľnom teréne v chráničke HDPE110 v pieskovom lôžku s min. krytím 0,7m od povrchu terénu, v mieste križovania s dočasnou obchádzkovou cestou bude zriadený dvojtvorový obetónovaný káblovod z rúr s min. krytím 1m od definitívneho povrchu obchádzkovej komunikácie.

SO 620-00 Verejné osvetlenie

Jestvujúce verejné osvetlenie pred a za mostom určeným na rekonštrukciu je v nevyhovujúcom stave a je toho času nefunkčné. Osvetlenie je tvorené 5ks osvetľovacích stožiarov nadzemnej výšky cca 8m, bod napájania nebol zistený, svietidlá zničené. Správca objektu neznámy.

Nové verejné osvetlenie na moste a v úseku rekonštruovanej komunikácie bude tvorené jednostrannom osvetľovacou sústavou na pozinkovaných kužeľových stožiaroch nadzemnej výšky 8m, s výložníkmi dĺžky 2m. Stožiare na moste budú prírubové (2ks), mimo mosta (6ks) votknuté do betónových základov. Pri odstavných plochách pre výhľadové váženie vozidiel budú použité dvojramenné výložníky 180° dĺžky 2m.

Ako zdroj svetla budú použité moderné vysokoúčinné LED svietidlá s účinnosťou min. 150 lm/W, ktoré sa osadia na výložníky osvetľovacích stožiarov.

V rámci objektu sa zrealizuje demontáž 5ks starých osvetľovacích stožiarov komplet vrátane výložníkov a svietidiel, staré betónové základy sa vyburajú a zasypú dovezenou zeminou.

V.5. ÚDAJE O PRIAMÝCH A NEPRIAMÝCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH**Hodnotenie výstupov zmeny navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na rozsah rekonštrukčných prác a dobu ich realizácie nie je predpoklad významnejších vplyvov na kvalitu ovzdušia danej lokality v etape výstavby. Ide o vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia, s lokálne obmedzeným pôsobením.

Keďže stavba je v priamom kontakte vodným tokom Hnilec a cez neho aj s umelým vodným útvarom – vodnou nádržou Ružín, potenciálne existuje riziko ohrozenia povrchových vôd pri stavebných prácach na konštrukcii mosta nad vodnou hladinou a pri prácach na brehu vodného toku a nádrže pod mostom v kontakte s vodnou hladinou. Počas rekonštrukcie môže dôjsť lokálne k padaniu odstraňovaného betónu a nečistôt z mostnej konštrukcie do vody a k splachu zeminy a materiálu do vody. Odvodnenie mosta je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom rímsovej dosky a vozovky k mostným odvodňovačom. Na mostnom objekte je navrhnuté odvodnenie oceľovými odvodňovačmi. Os odvodnenia bude vedená 0,225 m od zvýšenej obruby po oboch stranách vozovky. Vyústenie odvodňovačov osadených v polohe jestvujúcich odvodňovačov bude cez jestvujúce otvory v hornej aj dolnej doske nosnej konštrukcie. Odvodňovacie potrubie odvodňovačov umiestnených v novej polohe bude vyústené cez vŕtané otvory v hornej doske nosnej konštrukcie a zaústené do odvodňovacieho potrubia odvodňovačov v polohe jestvujúcich odvodňovačov.

Do odvodňovačov sa odvodní aj povrch izolácie mosta prostredníctvom drenážneho kanálíka šírky 0,10m.. Drenážny kanálik je navrhnutý v pozdĺžnom smere mosta v osiach odvodnenia. Voda z drenážnych kanálikov bude odvádzaná odvodňovačmi.

Na vyvedenie presiaknutej vody z poza rubu krajných opôr je pozdĺž opôr osadená drenážna perforovaná rúrka priemeru 150mm, ktorá odvádzá vodu k vonkajšiemu povrchu obsypového kužeľa v sklone 3,0%.

Počas rekonštrukčných prác narastie hlukové zaťaženie lokality vplyvom pohybu mechanizmov a vozidiel na stavbe, ale aj vplyvom samotných demolačných a stavebných prác. Hluk vznikajúci na stavenisku je závislý na množstve, umiestnení, druhu a stave používaných stavebných strojov, počte pracovníkov v jednej

zmene, druhu práce a jej organizácii s ohľadom na zníženie hlukovej záťaže. Zdrojom hluku počas opravy mosta budú stavebné stroje a dopravné mechanizmy dopravujúce a premiestňujúce stavebný materiál, zeminu a pod. Rozsah hlukovej záťaže vyvolanej stavebnými prácami na obyvateľov sa neposudzoval, modelovanie týchto situácií je veľmi komplikované, keďže hluk ako taký má výrazne premenný až prerušovaný charakter závisiaci od realizovanej činnosti a použitej technológie. Rozsah a intenzitu hlukovej záťaže bude možné usmerňovať a eliminovať organizačnými opatreniami v postupe stavebných prác, voľbou technológií a prepravných trás.

Vzhľadom na lokalizáciu staveniska v priestore vo vzťahu k obytným objektom obce Jaklovce ako aj funkciu železničného zvršku v danej lokalite – vyvýšený násyp oddelujúci stavenisko od obytnej zóny obce – pôsobí v danom prípade ako protihluková bariéra nie je predpoklad zhoršenia hlukových pomerov v obci počas výstavby.

Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhované zmeny činnosti vytvárajú priaznivejšie podmienky pre bezpečnosť dopravy na moste M3386 a nadväzujúcich úsekoch cesty II/546. Vzhľadom na rozsah rekonštrukčných prác, predpokladanú dobu ich realizácie ako aj navrhované technické riešenia, postupy a technológie, nie je predpoklad vzniku žiadnych zdravotných rizík pre jeho obyvateľov.

Porovnanie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje principiálnu zmenu riešenia – oproti súčasnému stavu sa zlepšia technické podmienky pre dopravu. Najvýznamnejšími pozitívnymi zmenami je vyššia kvalita mostného objektu a povrchu vozovky na moste a nadväzujúcich úsekoch cesty II/546. Vplyvy identifikované na jednotlivé zložky životného prostredia sú v zásade porovnateľné s nulovým variantom a akceptovateľné.

➤ Priame vplyvy

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná zmena činnosti - rekonštrukcia mosta M3386 sa nachádza v extraviláne dotknutých obcí - vzdialenosť od najbližšieho obytného objektu (RD) v obci Jaklovce je 220 m, resp. 267 m na Kostolnej ulici. Vzdialenosť staveniska od čerpacej stanice PHM v Jaklovciach je 270 m, reštaurácia na Priehradnej ulici je od staveniska vzdialená 301m. V k.ú. Margecany najbližšie objekty, ktoré sa v okolí staveniska nachádzajú sú: objekt vápenky vzdialený 57m, železničná vlečka vápenky vzdialená 73 m, obytné objekty sú v bezpečnej vzdialenosti od staveniska. Stavenisko od obytnej zóny obce Jaklovce navyše oddeľuje vysoký násyp železničnej trate, preto rekonštrukčné práce budú mať priamy vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutých sídiel.

Obmedzenia dopravy počas rekonštrukcie (spomalenie dopravného prúdu na obchádzke cez dočasný most ponad Hnilec) predĺži čas strávený na ceste a mierne zníži komfort cestujúcich. Ide o vplyvy krátkodobé, lokálne a málo významné. Trvanie rekonštrukčných prác bude krátkodobé (predpokladaná doba rekonštrukcie je 9 mesiacov) a preto nie je predpoklad vzniku zdravotných rizík u obyvateľov.

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Priame vplyvy na reliéf počas rekonštrukčných prác nie sú pravdepodobné, pretože rekonštrukcia mosta neplánuje zásahy do zakladania mosta ani podložia pilierov, a nepočíta sa ani so zásahom do okolitého terénu mimo telesa komunikácie a mosta. Z hľadiska geodynamických pomerov je riešené územie stabilné a nevyžaduje žiadne sanačné opatrenia na vylepšenie.

Medzi priame vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie možno zaradiť potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia pri rekonštrukčných prácach, napríklad penetračné nátery, čistenie spodnej stavby mosta vysokotlakým vodným lúčom, a pod.

Počas prevádzky sa žiadne priame vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú, s výnimkou havárie na ceste a úniku nebezpečných látok do okolia, ale toto riziko existuje aj v súčasnosti.

Vplyvy na klimatické pomery - Počas rekonštrukcie ani počas prevádzky nenastane žiadna zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko sa stav oproti stavu pred rekonštrukciou vôbec nezmení.

Vplyvy na ovzdušie

Počas rekonštrukčných prác je predpoklad mierneho zvýšenia prašnosti na upravovanom úseku cesty, najmä po odfrézovaní asfaltovej vrstvy vozovky na moste, na príľahlom rekonštruovanom úseku cesty II/546a odstavnej ploche. Klasifikujeme ako dočasný, krátkodobý lokálny priamy vplyv, ktorý po ukončení rekonštrukcie a začatí prevádzky na predmetnom úseku cesty nezanikne úplne, ale vráti sa do medzí ako je v súčasnosti.

Vplyvy na vodu

Vzhľadom na to, že stavba je v priamom kontakte s vodným tokom Hnilec a sprostredkvané aj s umelým vodným útvarom vodnou nádržou Ružín potenciálne existuje riziko ohrozenia povrchových vôd pri stavebných prácach na konštrukcii mosta a hlavne pri prácach na moste priamo nad vodnou plochou. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať prácam pri sanácii spodnej stavby mosta a nosnej konštrukcie mosta (otryskávaní a

oklepávaní degradovaných a uvoľnených častí) a demolačných prácach, aby nedochádzalo k padaniu nečistôt do vody. Možno predpokladať, že toto znečistenie by mohlo spôsobiť zakaľovanie vody pod mostom, čo sa môže lokálne prejavíť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, pretože tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny.

Priamy vplyv rekonštrukcie mosta na podzemnú vodu v útvaroch podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria – zmena hladiny podzemnej vody sa nepredpokladá, pretože rekonštrukčné práce nepredpokladajú zásahy takého charakteru, ktorý by vyvolal zmeny hladiny podzemnej vody. Zmena hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody počas prevádzky/užívania komunikácie a mosta sa nepredpokladá.

Vplyvy na pôdu priame vplyvy sa nepredpokladajú, pretože do okolitej, poľnohospodársky využívannej pôdy sa nebude zasahovať – práce budú vykonávané iba na telese komunikácie a v jeho ochrannom pásme

Vplyvy na biotu

Objekt mosta M3386 je situovaný v krajine s 1. stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Najvýraznejším negatívnym priamym vplyvom na biotu počas rekonštrukčných prác môže byť potenciálny vplyv a zásah do vodného prostredia počas demolácie poškodených častí mosta a stavebné úpravy spodnej stavby mosta. Je potrebné zabrániť, aby oddelené časti betónu, prach a nečistoty, uvoľnený betón z mostnej konštrukcie padali do vody pod mostom (geotextília a sieť na zachytenie a pod.).

Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti je potenciálne riziko šírenia nepôvodných (invázných) druhov a ruderálnej vegetácie – priamy vplyv.

Stavebná činnosť sa v etape výstavby negatívne prejaví na vegetácii v okolí staveniska zvýšenou koncentráciou exhalátov emisií a prachu, ale vzhľadom na rozsah rekonštrukcie a dobu trvania prác, ide o vplyv dočasný, krátkodobý a nevýznamný. Rekonštrukcia mosta vo vysoko urbanizovanom priestore nebude pre prostredie záťažou a jej realizácia nezníži ani neovplyvní ekologický potenciál územia.

Vplyvy na dopravu

Rekonštrukcia mosta M3386 neovplyvní dopravnú situáciu v širšom okolí – doprava na ceste II/547 v smere na Spišskú Novú Ves bude bez obmedzení.

➤ **nepriame vplyvy**

Potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd, ale aj pôdy pri rekonštrukčných prácach predstavuje používanie a aplikácia rôznych náterov, napr. penetračné nátery a pod.

➤ **kumulatívne a synergické vplyvy**

Vzhľadom na to, že navrhovaná zmena činnosti nemení funkčný profil pôvodnej činnosti, iba zlepšuje technické parametre dopravy oproti pôvodnému návrhu, nepredpokladá sa nárast kumulatívnych a synergických vplyvov identifikovaných v pôvodne posudzovanej činnosti..

Z hľadiska šírenia hlukových vln je prítomnosť vodnej hladiny nepriaznivým faktorom, ktorá podporuje šírenie hlukových vln do širokého okolia a spôsobuje kumuláciu hluku od rôznych zdrojov v okolí – cesta II/546, II/547 a železničná trať. Tento vplyv pôsobí aj v súčasnosti a po rekonštrukcii sa nezmení a zostáva v pôvodnom rozsahu.

Celkové hodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti predstavuje syntézu analyzovaných vplyvov činnosti na obyvateľstvo, živú a neživú prírodu, krajinu a hospodárske využívanie prostredia. Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a ich vzájomného spolupôsobenia sa neočakávajú významné negatívne synergické ani kumulatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie kvality životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území – za predpokladu a s podmienkou realizácie opatrení navrhovaných na zmiernenie alebo odstránenie identifikovaných negatívnych vplyvov.

Významnejšie synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, neboli identifikované. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že kumulatívne vplyvy a synergické vplyvy, spôsobené zmenou navrhovanej činnosti, neovplyvnia životné prostredie dotknutého územia zásadným spôsobom, s výnimkou svetelného znečistenia, na elimináciu ktorého sa navrhujú opatrenia.

➤ **hodnotenie zdravotných rizík**

Vzhľadom na to, že riešený úsek cesty II/546 prechádza voľnou krajinou a zastavaného územia sa dotýka len okrajovo, bezprostredný vplyv na zdravie obyvateľov dotknutých sídiel Jaklovce a Margecany nie je pravdepodobný.

Mierne zhoršenie podmienok a komfortu možno predpokladať v prípade užívateľov cesty počas realizácie stavebných prác, pričom predpoklad nepriaznivých vplyvov sa očakáva v predĺžení doby cestovania, zvýšenom hluku a emisiách v okolí staveniska. Ide však o vplyvy krátkodobé, dočasné, stredne intenzívne, pôsobiace lokálne.

ZÁVER

Zmena navrhovanej činnosti „Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce“ nebude predstavovať zásadný nepriaznivý vplyv na životné prostredie ani zdravie obyvateľstva, za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona;
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej oblasti a vo vzťahu k okolitej zástavbe dotknutých obcí
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Košice, jún 2022

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovateľ oznámenia:

Ing. Magdaléna Vodzinská, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pod číslom 105/96-OPV.
Jiskrova 8, 040 01 Košice .

.....

IX. PODPIS OPRAVNEJ ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Doc. Ing. Anton Trišč, PhD., MBA, generálny riaditeľ
Správa ciest Košického samosprávneho kraja,
Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto,

.....

Príloha VI.1.

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA

NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce

Zdôvodnenie:

Zmena navrhovanej činnosti – Most M3386 cez vodnú nádrž Ružín pred obcou Jaklovce - nebola posudzovaná v procese EIA, nakoľko bola realizovaná pred účinnosťou zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie – most bol postavený v roku 1968 a posudzovanie vplyvov na životné prostredie (SEA/EIA) sa v Slovenskej republike vykonáva od septembra 1994, kedy vstúpil do platnosti zákon NR SR č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie).

V zmysle ustanovení prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) navrhovaná činnosť patrí pod bod 13. Doprava a telekomunikácie, položky č. 8: Výstavba cestných mostov na cestách I. a II. triedy) a železničných mostov, prahová hodnota je bez limitu časť B (zisťovacie konanie).

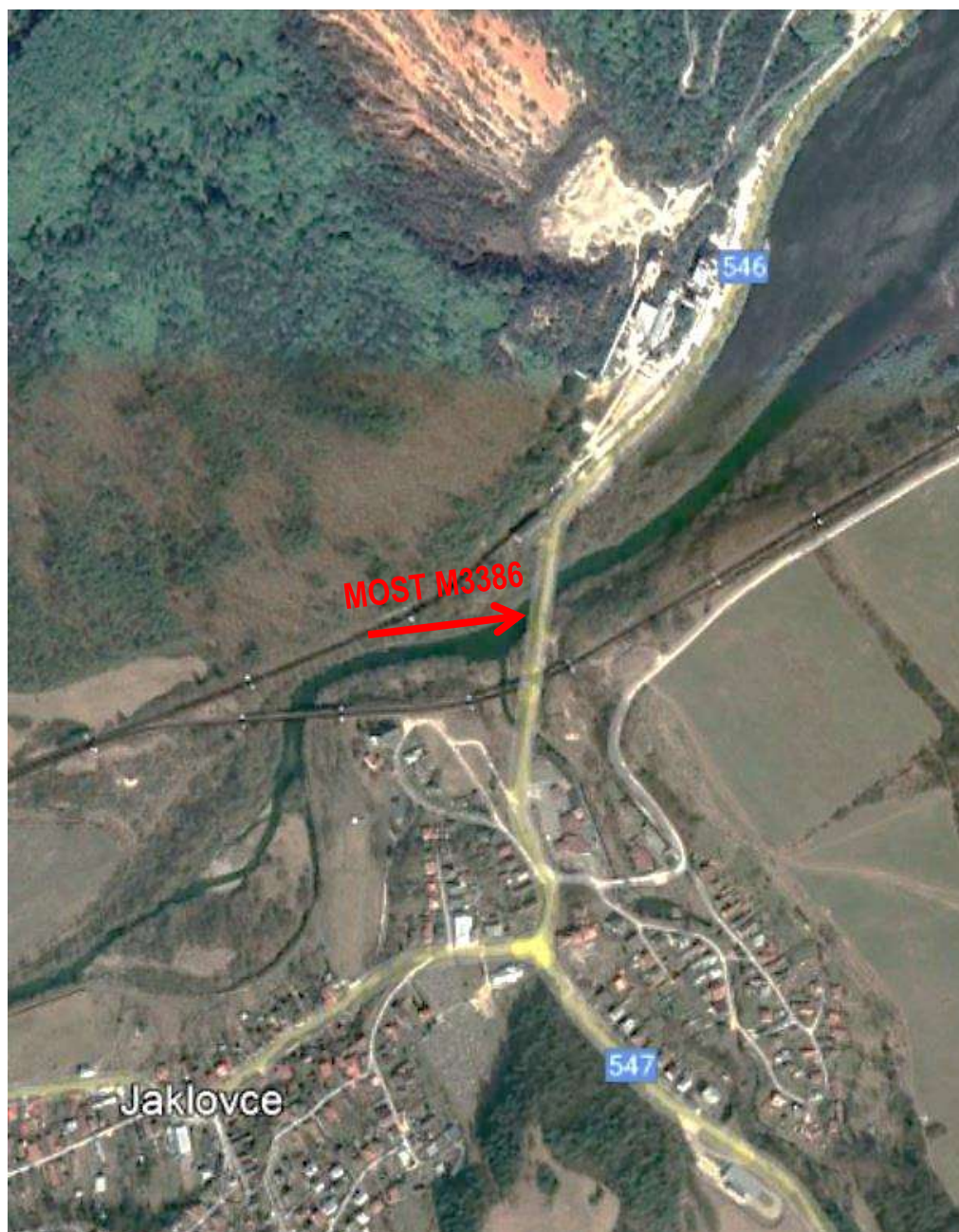
Vzhľadom na to, že predmetná činnosť dosahuje prahovú hodnotu uvedenú v časti B v položke č.8 prílohy č.8 zákona o EIA, je potrebné vykonať zisťovacie konanie podľa § 18 ods.2 písm. b) zákona o EIA, preto bola vypracovaná táto dokumentácia v zmysle prílohy 8a k zákonu NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Doc. Ing. Anton Trišč, PhD., MBA, generálny riaditeľ
Správa ciest Košického samosprávneho kraja,
Nám. Maratónu Mieru 68/1,
042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto,

.....

2. MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBLASTI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE DOTKNUTÉHO SÍDLA



**MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V
DANEJ OBLASTI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE DOTKNUTÉHO SÍDLA**

